

Inhaltsverzeichnis

Seite	
4 + 5	PVC-Schaltlitzen, flexibel, in Anlehnung an VDE 0812 Typ LiY : 0,08 qmm bis 1,5 qmm
6 + 7	PVC-Schaltlitzen, <u>hoch</u> flexibel Typ LifY : 0,10 qmm bis 6,0 qmm
8 + 9	PVC-Zwillingslitzen, bunt, Typ 2 x LiY 0,14 PVC-Schaltdrähte, abgeschirmt, ein- und zweiadrig Typ YV(St)Y : 1 x 0,5 mm Ø und 2 x 0,5 mm Ø
10 + 11	PVC-Schaltlitzen, abgeschirmt, mit farbiger Ummantelung, 1- und 2-adrig Typ LiYCY : 0,14 qmm bis 1,5 qmm
12 + 13	PVC-Schaltlitzen, einadrig, hochflexibel, abgeschirmt Typ LifYCY : 0,04 qmm bis 2,5 qmm
14 + 15	PVC-Schaltdrähte, ein- und zweiadrig in Anlehnung VDE 0812 Typ YV : 0,5 mm Ø bis 1,0 mm Ø Typ 2 x YV : 0,5 mm Ø bis 0,8 mm Ø
16 bis 19	Gerätezureitungen, PVC-isoliert, 3 Querschnitte, 5 Längen, bis zu 4 Mantelfarben
20 + 21	Kupferschaltdrähte ohne Isolation: verzinkt oder versilbert
20 + 21	Kupferseile, hochflexibel, nach DIN 46 438, blank und verzinkt
22 + 23	Kupfergewebebänder, hochflexibel, blank und verzinkt

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abschirmschläuche aus verzinnem Kupfergeflecht	24 + 25
Polyamid-Geflechschläuche, schwarz	24 + 25
Isolierschläuche aus Silikon oder PVC	26 + 27
Isolierschläuche, gewebehaltig, mit PUR getränkt	28 + 29
Schrumpfschläuche 2:1 und 3:1	30 + 31
Drahtwiderstände, zementiert oder glasiert, mit Drahtenden oder Löt- bzw. Schraubchellen, auch einstellbar	32 bis 37
Drahtdrehwiderstände, zementiert, (Poti`s), Meßgeräteknöpfe	38 + 39
Keramische Lötleisten, Lötstützpunkte, Stützisolatoren, Leiterplatten	40 bis 44
Kabelbinder, lösbar	45
Schrauben mit Längsschlitz oder Kreuzschlitz, sowie Muttern, jeweils glanzvernickelt	46 bis 48
Unterlegscheiben, Federringe, Zahnscheiben, Aderendhülsen	49 + 50
Abstandsbolzen und -rollen, Messing-Rohrniet, Lötösen, Kabelschuhe, Lötzinn, Kennzeichnung nach der Montage, Blindstopfen	51 bis 53
Kabelverschraubungen IP67 und IP68 + Zubehör	54 bis 59
Lieferbedingungen und Anschrift	60

einadrige
flexible

Schaltlitzen

LiY

technische Daten:

Kupferleiter verzinkt, PVC-Isolierung, gefertigt in Anlehnung an VDE 0812
weitgehend ölbeständig, benzinfest.
Temperaturbereich: - 10°C bis 80°C, fest verlegt - 40°C bis 80°C

Zahl der Cu-Drähte	Drahtstärke in mm	Aderquerschnitt	Wandstärke der Isolation in mm	Gesamt-Ø der Leitung ±5%	Leiterwiderstand	max. Betriebs-Spannung Prüfspannung V _~	max. belastbar bis ...	100 m wiegen ca. ...
10	0,10	0,08 mm ²	0,2	0,8 mm	236 Ω/km	100 / 800 V	0,5 A	130 g
18	0,10	0,14 mm ²	0,3	1,1 mm	135 Ω/km	500 / 1200 V	1,5 A	250 g
14	0,15	0,25 mm ²	0,3	1,3 mm	79 Ω/km	900 / 2500 V	3 A	400 g
16	0,20	0,50 mm ²	0,4	1,8 mm	40 Ω/km	900 / 2500 V	5 A	750 g
24	0,20	0,75 mm ²	0,4	2,0 mm	26 Ω/km	900 / 2500 V	9 A	1 kg
32	0,20	1,0 mm ²	0,4	2,1 mm	20 Ω/km	900 / 2500 V	11 A	1,25 kg
30	0,25	1,5 mm ²	0,5	2,6 mm	13 Ω/km	900 / 2500 V	16 A	1,8 kg

Die Angaben für Spannungen und Ströme beziehen sich auf die VDE 0812 und auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C (Spannung) bzw. 25 °C (Strom).

Aufbau der Leitung:

Verzinkte Kupferlitze ist mit farbigem PVC isoliert. Bei zweifarbiger Litze ist die 2. Farbe durch Ringbedruckung aufgebracht. Ausnahme: Farbe 100, diese ist zur Verwendung als Schutzleiter gelb und grün längsgestreift gekennzeichnet.

Aufmachung: 100 m - Ringe, kartonverpackt, kurze Muster (20 cm) kostenlos.



LiY

Bestellbezeichnung
(um Menge und Farbe ergänzen)

ab Lager lieferbare Farben
Es genügt die Angabe der Farb.-Nr.

Nettopreise in Euro
einschließlich Kupfer

100 m der gleichen Sorte und Farbe
kosten bei Abnahme

		ab 100 m	ab 500 m	ab 3000 m
LiY 0,08 mm ²	101 bis 110	9,20	6,90	4,60
LiY 0,14 mm ²	101 bis 150	10,80	8,10	5,40
LiY 0,25 mm ²	101 bis 150	14,00	10,50	7,00
LiY 0,50 mm ²	101 bis 150	20,60	15,45	10,30
LiY 0,75 mm ²	100 bis 149	26,80	20,10	13,40
LiY 1,0 mm ²	100 bis 110	33,60	25,20	16,80
LiY 1,5 mm ²	100 bis 110	46,40	34,80	23,20

Die 10 Grundfarben

(101 bis 110) der Querschnitte

0,14 mm²

0,25 mm²

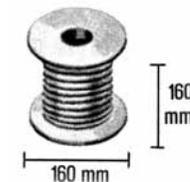
0,50 mm²

können wir auch auf Einweg-Spulen, ähnlich K 160 liefern.

LiY 0,14 = 1000 m je Spule

LiY 0,25 = 1000 m je Spule

LiY 0,50 = 500 m je Spule



Die Spulen werden weder berechnet noch - bei evtl. Rückgabe - gutgeschrieben.

Wenn Sie die Lieferung auf Spulen wünschen, ergänzen Sie bitte die Bestellbezeichnung um den Buchstaben „S“.

Nr.	Farbe	gekürzt
100	grün/gelb längsgestreift	(gn/ge)
101	weiß	(ws)
102	braun	(br)
103	grün	(gn)
104	gelb	(ge)
105	grau	(gr)
106	rosa	(rs)
107	blau	(bl)
108	rot	(rt)
109	schwarz	(sw)
110	violett	(vio)
111	ws/br	
112	ws/gn	
113	ws/ge	
114	ws/gr	
115	ws/rs	
116	ws/bl	
117	ws/rt	
118	ws/sw	
119	br/gn	
120	br/ge	
121	br/gr	
122	br/rs	
123	br/bl	
124	br/rt	
125	br/sw	
126	gn/gr	
127	gn/rs	
128	gn/bl	
129	gn/rt	
130	gn/sw	
131	ge/gr	
132	ge/rs	
133	ge/bl	
134	ge/rt	
135	ge/sw	
136	rt/sw	
137	rt/bl	
138	rt/gr	
139	gr/bl	
140	gr/sw	
141	rs/gr	
142	rs/bl	
143	rs/rt	
144	rs/sw	
145	vio/ws	
146	vio/ge	
147	vio/rt	
148	vio/sw	
149	bl/sw	
150	ge/gn	

technische Daten:

blanke Kupferlitzen aus 0,05 bzw. 0,07 mm dünnen Drähten.
Temperaturbereich: - 5°C bis 60°C, fest verlegt - 40°C bis 80°C

Zahl der Cu-Drähte	Drahtstärke in mm	Aderquerschnitt	Wandstärke der Isolation in mm	Gesamt-Ø der Leitung ±5%	Leiterwiderstand	max. Betriebs-Spannung/ PrüfspannungV~	max. belastbar bis ...	100 m wiegen ca. ...
20 x 0,05 verzinnt		0,04 mm ²	0,25	0,75 mm	575 Ω/km	30 / 500 V	0,8 A	80 g
51 x 0,05		0,10 mm ²	0,3	1,1 mm	185 Ω/km	150 / 500 V	1 A	150 g
128 x 0,05		0,25 mm ²	0,3	1,4 mm	75 Ω/km	220 / 600 V	3 A	500 g
256 x 0,05		0,50 mm ²	0,5	2,0 mm	37 Ω/km	380 / 1500 V	5 A	800 g
384 x 0,05		0,75 mm ²	0,6	2,2 mm	25 Ω/km	380 / 1500 V	9 A	1,2 kg
512 x 0,05		1,0 mm ²	0,7	2,7 mm	18 Ω/km	380 / 1500 V	11 A	1,4 kg
392 x 0,07		1,5 mm ²	0,9	3,5 mm	12 Ω/km	380 / 1500 V	16 A	2,2 kg
651 x 0,07		2,5 mm ²	0,9	3,9 mm	7,5 Ω/km	500 / 2000 V	21 A	3,5 kg
1050 x 0,07		4,0 mm ²	0,9	4,7 mm	4,4 Ω/km	600 / 3000 V	36 A	5 kg
1561 x 0,07		6,0 mm ²	1,0	6,0 mm	3,3 Ω/km	600 / 3000 V	47 A	8,9 kg
2525 x 0,07		10,0 mm ²	1,4	7,0 mm	1,9 Ω/km	600 / 3000 V	82 A	13,3 kg
4116 x 0,07		16,0 mm ²	1,5	8,6 mm	1,2 Ω/km	600 / 3000 V	90 A	17,5 kg

Die Angaben für Spannungen und Ströme beziehen sich auf die VDE 0812 und auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C (Spannung) bzw. 25 °C (Strom).

Aufbau der Litzen:

Blanke, hochflexible Kupferdrähte mit 0,05 bzw. 0,07 mm Ø sind mit farbigem PVC isoliert.

Nettopreise in Euro
einschließlich Kupfer

100 m der gleichen Sorte und Farbe
kosten bei Abnahme

Bestellbezeichnung
(um Menge und Farbe ergänzen)

Erklärung der abgekürzten Farbbezeichnungen

- ws = weiß
- br = braun
- gn = grün
- ge = gelb
- vio = violett
- gr = grau
- bl = blau
- rt = rot
- sw = schwarz
- ge/gn = gelb/grün

ab Lager lieferbare Farben

ab 100 m ab 500 m ab 3000 m

LifY 0,04 mm ²	bl	13,00	9,75	6,50
LifY 0,10 mm ²	ws br gn ge gr bl rt sw	14,00	10,50	7,00
LifY 0,25 mm ²	ws br gn ge gr bl rt sw	23,40	17,55	11,70
LifY 0,50 mm ²	ws br gn ge gr bl rt sw	38,00	28,50	19,00
LifY 0,75 mm ²	ws br gn ge gr bl rt sw	48,80	36,60	24,40
LifY 1,0 mm ²	ws br gn ge gr bl rt sw vio	60,00	45,00	30,00
LifY 1,5 mm ²	ws br gn ge gr bl rt sw ge/gn	78,00	58,50	39,00
LifY 2,5 mm ²	ws br gn ge gr bl rt sw ge/gn	124,00	93,00	62,00
LifY 4,0 mm ²	br bl rt sw ge/gn	124,00	93,00	62,00*
LifY 6,0 mm ²	bl rt sw ge/gn	176,00	132,00	88,00*
LifY 10,0 mm ²	rt sw ge/gn	288,00	216,00	— *
LifY 16,0 mm ²	ge/gn	432,00	324,00	— *

* Artikel werden abverkauft



Aufmachung: 100 m-Ringe, kartonverpackt, kurze Muster (20 cm) kostenlos.

Schaltdrähte, abgeschirmt

einadrig
zweiadrig **YV(St)Y**

Eine bzw. zwei Adern Schaltdraht, Typ YV 0,5/0,9, Aderfarbe weiß bzw. weiß und braun, sind mit kunststoff-kaschierter Alufolie (und einem mitlaufenden Kupferbeidraht) 100 %ig abgeschirmt.

Den Abschluß bildet der PVC-Mantel, kieselgrau nach RAL 7032.

Temperaturbereich -10 °C bis 80 °C, Isolationswiderstand mehr als 200 MΩ x km,

Leiterwiderstand 96 Ω/km, Nenn-/Prüfspannung 300/1000 Volt, Nennstrom max. 0,5 A (25 °C).

* Artikel werden abverkauft

Zwillingslitzen

2 x LiY 0,14 mm²

technische Daten: **verzinnte Schaltlitzen, 2 x 0,14 mm² (18 x 0,10 mm) zum flachen Band aneinandergeschweißt, leicht trennbar.**

Bevorzugte Anwendung: Verbindungsleitung für Hausteleson, Alarmanlagen, Rufanlagen, Klingelanlagen, elektrische Spielzeuge (Modelleisenbahnen).

Besondere Merkmale: Große Raumersparnis und hohe Beweglichkeit.

Aufbaudaten: verzinnte feindrähtige Kupferlitze 18 x 0,10 mm = 0,14 mm², isoliert mit farbigem PVC, Ø der isolierten Ader: 1,1 mm. Aderfertigung in Anlehnung an VDE 0812.

Jeweils 2 isolierte Adern sind unmittelbar aneinandergeschweißt und leicht zu trennen, ohne daß die Isolierung beschädigt wird. Abmessungen des Leitungsbandes: 1,1 x 2,2 mm.

Aufmachung: 100 m Ringe, kartonverpackt, kurze Muster (20 cm) kostenlos.

Elektrische und thermische Eigenschaften bei 20 °C.

Leiterwiderstand max. 135 Ω/km
Isolierwiderstand der Adern ≥ 20 MΩ x km
Betriebsspannung max. 350 Volt
Prüfspannung 1200 Volt
belastbar max. mit 1,5 A (Umgebungstemperatur bis 25 °C)
Temperaturbereich: -10 °C bis 70 °C (Verarbeitung und Betrieb)
-30 °C bis 70 °C (Transport und Lagern)



einadrig
zweiadrig **YV(St)Y**

Anzahl der Adern	Außen-Ø	100 m wiegen		Nettopreise in Euro einschließlich Kupfer für 100 m bei Abnahme			Bestellbezeichnung
				ab 1 m	ab 100 m	ab 500 m	
1-adrig	2,1 mm	0,6 kg	Ader weiß, Mantel grau isoliert	-,36	24,--	18,--	YV (St) Y 1 x 0,5*
2-adrig	2,9 mm	1,1 kg	Adern weiß bzw. braun, Mantel grau isoliert	-,65	44,--	33,--	YV (St) Y 2 x 0,5*

2 x LiY 0,14 mm²

* Artikel werden abverkauft

meist ab Lager lieferbare Farbkombinationen	Nettopreise in Euro einschließlich Kupfer 100 m gleicher Sorte und Farbkombination kosten bei Abnahme			Bestellbezeichnung
	ab 1 m	ab 100 m	ab 500 m	
 weiß + grün weiß + rot weiß + schwarz	-,60	40,--	30,--	2 x LiY 0,14 ws gn* 2 x LiY 0,14 ws rt* 2 x LiY 0,14 ws sw*
 schwarz + grün schwarz + gelb	-,60	40,--	30,--	2 x LiY 0,14 sw gn* 2 x LiY 0,14 sw ge*
 schwarz + schwarz blau + blau weiß + weiß	-,60	40,--	30,--	2 x LiY 0,14 sw sw* 2 x LiY 0,14 bl bl* 2 x LiY 0,14 ws ws*

abgeschirmte
flexible

Schaltlitzen

einadrig
zweiadrig
LiYCY

techn. Daten: Litze und Abschirmgeflecht Kupfer verzinkt, gefertigt in Anlehnung an VDE 0812 farbige PVC-Isolierung weitgehend ölbeständig und benzinfest. Temperaturbereich - 10°C bis 80°C, fest verlegt - 40°C bis 80°C

Zahl der Cu-Drähte	Drabtstärke in mm	Aderquerschnitt in mm ²	Querschnitt des Schirms in mm ²	Gesamt-Ø der Leitung ± 5%	Leiterwiderstand	max. Betriebs-Spannung	Prüfspannung V~	Prüfspannung Ader/Schirm	max. belastbar bis...	100 m wiegen ca. ...
einadrig										
18 x	0,10	0,14	0,4	2,4 mm	135 Ω/km	350/1200/1200 V	1,5 A			1,0 kg
14 x	0,15	0,25	0,5	2,6 mm	79 Ω/km	350/2000/1200 V	2,5 A			1,2 kg
16 x	0,20	0,50	0,6	3,1 mm	40 Ω/km	350/2000/1200 V	6 A			1,8 kg
24 x	0,20	0,75	0,6	3,2 mm	26 Ω/km	350/2000/1200 V	10 A			2,2 kg
30 x	0,25	1,5	0,8	4,1 mm	13 Ω/km	350/2000/1200 V	16 A			3,5 kg
zweiadrig										
18 x	0,10	2 x 0,14	0,6	3,7 mm	135 Ω/km	350/1200/1200 V	1,5 A			2,2 kg
14 x	0,15	2 x 0,25	0,7	4,1 mm	79 Ω/km	350/2000/1200 V	2,5 A			2,4 kg
16 x	0,20	2 x 0,50	1,1	5,2 mm	40 Ω/km	350/2000/1200 V	6 A			3,8 kg
24 x	0,20	2 x 0,75	1,9	5,8 mm	26 Ω/km	350/2000/1200 V	10 A			5,6 kg
32 x	0,20	2 x 1,0	2,0	6,1 mm	20 Ω/km	350/2000/1200 V	12 A			6,3 kg
30 x	0,25	2 x 1,5	2,3	7,5 mm	13 Ω/km	350/2000/1200 V	16 A			9,2 kg

Die Angaben für Spannungen und Ströme beziehen sich auf die VDE 0812 und auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C (Spannung) bzw. 25 °C (Strom).

Kapazität in pF/m bei 1kHz ± 20%

Querschnitt		0,14	0,25	0,50	0,75	1,0	1,5
1-adrig	Ader/Schirm	195	245	265	320	350	375
2-adrig	Ader/Ader, Schirm geerdet	90	100	120	160	130	130



einadrig
zweiadrig
LiYCY

Nettopreise in Euro
einschließlich Kupfer

Bestellbezeichnung
(um Menge und Farbe ergänzen)

Erklärung der abgekürzten Farbbezeichnungen

ws = weiß (RAL 9001)
ge = gelb (RAL 1018)
bl = blau (RAL 5015)
rt = rot (RAL 3000)
sw = schwarz (RAL 9005)

Mustermengen
unter 100 m

100 m der gleichen
Sorte und Farbe
kosten bei Abnahme

ab Lager lieferbare Farben

1 m kostet

ab 100 m ab 500 m

LiYCY 1 x 0,14 C		bl			--,80	56,--	42,--	
LiYCY 1 x 0,25 C	ws	ge*	rt		1,00	68,--	51,--	
LiYCY 1 x 0,50 C	ws		bl	sw	1,10	76,--	57,--	
LiYCY 1 x 0,75 C	ws	ge*	bl	rt	--,95	64,--	48,--*	
LiYCY 1 x 1,50 C			bl	sw	1,45	96,--	72,--*	
zweiadrig								
LiYCY 2 x 0,14 C	ws		bl	rt	sw	1,20	80,--	60,--
LiYCY 2 x 0,25 C	ws		bl	rt	sw	1,50	100,--	75,--
LiYCY 2 x 0,50 C	ws		bl	rt	sw	1,90	128,--	96,--
LiYCY 2 x 0,75 C	ws			rt	sw	1,85	124,--	93,--*
LiYCY 2 x 1,0 C			bl		sw	1,95	130,--	98,--*
LiYCY 2 x 1,5 C			bl		sw	2,50	168,--	126,--*

Aufbau der Leitungen: feindrähtige Kupferlitze ist verzinkt und mit PVC weiß (einadrig) bzw. weiß und braun (zweiadrig) isoliert und durch ein Geflecht aus verzinkten Kupferdrähten mit einer optischen Bedeckung von mindestens 80% abgeschirmt. Den Abschluß bildet der PVC-Mantel, wahlweise in den Farben **schwarz - weiß - blau - rot - gelb**

* Artikel werden abverkauft



Schaltlitzen einadrig, hochflexibel, abgeschirmt Li f YCY

technische Daten: Kupferleiter blank, mit PVC weiß isoliert, Abschirmgeflecht verzinkt,
Mantel schwarz.
Temperaturbereich - 10°C bis 80°C, fest verlegt - 30°C bis 80°C

Zahl der Cu-Drähte	Drahtstärke in mm	Aderquerschnitte	Ø der isolierten Ader in mm	Querschnitt des Schirms in mm ²	Gesamt-Ø der Leitung ±5%	Leitenwiderstand
20 x	0,05	0,04 mm²	0,8	0,13	1,6 mm	450 Ω/km
256 x	0,05	0,5 mm²	2,0	0,6	3,2 mm	37 Ω/km
384 x	0,05	0,75 mm²	2,2	0,7	3,6 mm	25 Ω/km
392 x	0,07	1,5 mm²	2,8	0,9	4,5 mm	12 Ω/km
651 x	0,07	2,5 mm²	3,7	1,1	5,2 mm	7,5 Ω/km

Die Angaben für Spannungen und Ströme beziehen sich auf die VDE 0812 und auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C (Spannung) bzw. 25 °C (Strom).

Aufbau der Leitungen:

blanke Kupferdrähte mit 0,05 bzw. 0,07 mm Ø sind mit PVC weiß isoliert und durch ein Geflecht aus verzinkten Kupferdrähten (1x0,04 = blanke Kupferdrähte) mit einer optischen Bedeckung von mindestens 85% abgeschirmt

Den Abschluß bildet der schwarze PVC-Mantel aus einer besonders weich und flexibel eingestellten Mischung die weitgehend öbeständig ist.

Li f YCY

Kapazität Ader/Schirm bei 1 kHz	max. Betriebs-Spannung	Prüfspannung Ader/Schirm	max. belastbar bis ...	100 m wiegen ca. ...	Bestellbezeichnung	Nettopreise in Euro einschließlich Kupfer		
						ab 1 m	ab 100 m	ab 500 m
219 pf/m	100 /	500 V	0,5 A	0,5 kg	LifYCY 1 x 0,04 mm ²	1,20	80,--	60,--
265 pf/m	350 /	1200 V	6 A	2,0 kg	LifYCY 1 x 0,50 mm ²	1,40	96,--	72,--
320 pf/m	350 /	1200 V	10 A	2,4 kg	LifYCY 1 x 0,75 mm ²	1,60	104,--	78,--
375 pf/m	350 /	1200 V	16 A	3,8 kg	LifYCY 1 x 1,5 mm ²	1,50	100,--	75,--*
400 pf/m	350 /	1200 V	20 A	6,0 kg	LifYCY 1 x 2,5 mm ²	1,70	112,--	— *

100 m der gleichen Sorte und Farbe kosten bei Abnahme

Aufmachung: 100 m-Ringe, kartonverpackt, kurze Muster (20 cm) kostenlos.



Mantel: schwarz, Aderisolierung: weiß

* Artikel werden abverkauft

Schaltdrähte

einadrig
zweiadrig **YV**

technische Daten: Kupferleiter verzinkt. PVC-Isolierung, gefertigt in Anlehnung an VDE 0812 weitgehend ölbeständig und benzinfest.
Temperaturbereich: - 10°C bis 80°C, fest verlegt - 40°C bis 80°C.

Zahl der Cu-Drähte Draht- Ø	Wandstärke der Isolation in mm	Gesamt-Ø der Leitung ± 5 %	Leiterwiderstand	max. Betriebsspannung	Prüfspannung V~	max. belastbar bis . . .	100 m wiegen ca. . .
1 x 0,5 mm Ø	0,2	0,9 mm	96 Ω/km	500 / 1200 V	1,5 A	240 g	
1 x 0,6 mm Ø	0,25	1,1 mm	65 Ω/km	900 / 2500 V	3 A	440 g	
1 x 0,8 mm Ø	0,3	1,4 mm	37 Ω/km	900 / 2500 V	6 A	600 g	
1 x 1,0 mm Ø	0,4	1,8 mm	24 Ω/km	900 / 2500 V	9 A	950 g	
2 x 0,5 mm Ø	0,2	2 x 0,9 mm	96 Ω/km	500 / 1200 V	1,5 A	500 g	
2 x 0,6 mm Ø	0,25	2 x 1,1 mm	65 Ω/km	900 / 2500 V	3 A	900 g	
2 x 0,8 mm Ø	0,3	2 x 1,4 mm	37 Ω/km	900 / 2500 V	6 A	1,4 kg	

Die Angaben für Spannungen und Ströme beziehen sich auf die VDE 0812 und auf eine Umgebungstemperatur von 20 °C (Spannung) bzw. 25 °C (Strom).

Aufbau der Leitung: Verzinkter Kupferdraht ist mit farbigem PVC isoliert.



einadrig
zweiadrig **YV**



Bestellbezeichnung
(um Menge und Farbe ergänzen)

ab Lager lieferbare Farben
Es genügt die Angabe der Farb.-Nr.

Nettopreise in Euro einschließlich Kupfer

100 m der gleichen Sorte und Farbe
kosten bei Abnahme

		ab 100 m	ab 500 m	ab 3000 m
YV 0,5/0,9	101 bis 110	10,00	7,50	5,00 *
YV 0,6/1,1	101 bis 110	12,40	9,30	6,20
YV 0,8/1,4	101 bis 110	18,00	13,50	9,00
YV 1,0/1,8	101 bis 110	26,00	19,50	13,00 *
*2 x YV 0,5 / 0,9	weiß + braun weiß + grün	18,00	13,50	9,00 *
*2 x YV 0,6 / 1,1	weiß + gelb weiß + blau	21,60	16,20	10,80 *
*2 x YV 0,8 / 1,4	weiß + rot weiß + schwarz rot + blau rot + schwarz	28,80	21,60	14,40 *

* Artikel werden abverkauft

* Zwei verzinkte isolierte Schaltdrähte sind zum Paar verseilt.

Aufmachung: 100 m-Ringe, kartonverpackt, kurze Muster (20 cm) kostenlos.

Nr.	Farbe	gekürzt
101	weiß	(ws)
102	braun	(br)
103	grün	(gn)
104	gelb	(ge)
105	grau	(gr)
106	rosa	(rs)
107	blau	(bl)
108	rot	(rt)
109	schwarz	(sw)
110	violett	(vio)

Geräteleitungen

angespritzter Winkelstecker
mit doppeltem Schutzkontakt
VDE 0620, DIN 49 441, CEE 7, Normblatt 7



Stecker mit doppeltem Schutzkontakt.

Leichte Ausführung, 3 G 0,75 mm² = GZS - LD

Leitungsmaterial: H 03 VV - F 3 G 0,75 = 250 V 10 A
Kupferleiter: blanke Litze 24 x 0,20 mm \varnothing = 0,75 mm²
Aderisolierung: PVC
Aderfarben: braun, blau, gelbgrün (Schutzleiter)
Mantel: PVC
Steckerstifte: 4,8 mm \varnothing , Messing vernickelt
Konfektionierung: 45/30/30 mm abisoliert und mit Aderendhülsen versehen

Die Geräteleitungen (GZS - LD) sind in folgenden Farben lieferbar:

Erklärung der Bestellbezeichnungen:

GZS = Geräteleitungen mit Stecker

LD = leichte Ausführung [0,75 mm²] mit doppeltem Schutzkontakt

MD = mittlere Ausführung [1,0 mm²] mit doppeltem Schutzkontakt

SD = schwere Ausführung [1,5 mm²] mit doppeltem Schutzkontakt



silbergrau RAL 7001 kieselgrau RAL 7032 weiß RAL 9001 schwarz RAL 9005

3 x 1,0 mm² nur in silbergrau RAL 7001
3 x 1,5 mm² nur in silbergrau RAL 7001 und schwarz RAL 9005

Die Farben silbergrau und schwarz werden vom Elektro- und Maschinenbau bevorzugt verwendet.

Die Farbe des Steckers entspricht dem Leitungsmaterial.

Mittelschwere Ausführung, 3 G 1,0 mm² = GZS - MD

Leitungsmaterial: H 05 VV - F 3 G 1,0 = 250 V 13 A
Kupferleiter: blanke Litze 32 x 0,20 mm \varnothing = 1,0 mm²
Alle übrigen Daten entsprechen den oben stehenden Angaben für GZS - LD.

Schwere Ausführung, 3 G 1,5 mm² = GZS - SD

Leitungsmaterial: H 05 VV - F 3 G 1,5 = 250 V 16 A
Kupferleiter: blanke Litze 30 x 0,25 mm \varnothing = 1,5 mm²

Alle übrigen Daten entsprechen den oben stehenden Angaben für GZS - LD.

3 x 0,75 mm² = GZS - LD = leichte Ausführung
3 x 1,0 mm² = GZS - MD = mittelschwere Ausführung
3 x 1,5 mm² = GZS - SD = schwere Ausführung

100 Stück wiegenkg	Zahl der Adern	Querschnitt jedes Leiters	Länge der Leitung / m	Nettopreise in Euro einschließlich Kupfer		Farben der Leitung und des Steckers		
				ab 1 Stück	ab 50 Stück	Typ	Länge	Farbe
Winkelstecker								
15,3	3	0,75 ²	1,5	1,80	1,44	GZS - LD	1,5 m *	7032 9005
18,3	3	0,75 ²	2,0	2,50	2,00	GZS - LD	2,0 m	9005
21,6	3	0,75 ²	2,5	2,81	2,25	GZS - LD	2,5 m *	9001
24,6	3	0,75 ²	3,0	3,22	2,58	GZS - LD	3,0 m	7001 7032 9001
36,6	3	0,75 ²	5,0	3,60	2,90	GZS - LD	5,0 m *	7001 9005
22,0	3	1,0 ²	2,0	2,94	2,35	GZS - MD	2,0 m *	7001
25,0	3	1,5 ²	2,0	3,38	2,70	GZS - SD	2,0 m	7001 9005
30,3	3	1,5 ²	2,5	3,30	2,70	GZS - SD	2,5 m *	7001 9005
35,0	3	1,5 ²	3,0	4,00	3,20	GZS - SD	3,0 m *	7001 9005
55,0	3	1,5 ²	5,0	5,80	4,60	GZS - SD	5,0 m *	9005

Geräteleitungen, die Druck und Reibung in höherem Maße akzeptieren und mechanisch und chemisch unempfindlicher sein müssen, werden mit **NEOPRENE** isoliert.

Gern und schnell reagieren wir auf Ihre Anfrage!

* Artikel werden abverkauft

Geräteleitungen

angespritzter **Zentralstecker** mit doppeltem Schutzkontakt



Leichte Ausführung, 3 G 0,75 mm² = GZS - LG

gerader Stecker

Aufbau und Ausführung wie GZS / LD (Seite 16), jedoch mit geradem (Zentral-) Stecker.

vorrätig in den Farben

silbergrau	7001
weiß	9001
schwarz	9005

100 Stück wiegenkg	Zahl der Adern	Querschnitt jedes Leiters	Länge der Leitung / m	Nettopreise in Euro einschließlich Kupfer		Farben der Leitung und des Steckers		
				ab 1 Stück	ab 50 Stück	silbergrau	weiß	schwarz
				für 1 Stück bei Abnahme je Sorte, Farbe und Auftrag		RAL 7001	RAL 9001	RAL 9005
						Bestellbezeichnung		
						Typ	Länge	Farbe
	gerader Stecker							
18,3	3 x 0,75 ²	2,0	1,60	1,28	GZS - LG	2,0 m *	7001 9001 9005	
24,6	3 x 0,75 ²	3,0	2,20	1,76	GZS - LG	3,0 m *	7001 9001 9005	

Geräteleitungen, die Druck und Reibung in höherem Maße akzeptieren und mechanisch und chemisch unempfindlicher sein müssen, werden mit **NEOPRENE** isoliert.

Gern und schnell reagieren wir auf Ihre Anfrage!

* Artikel werden abverkauft

Geräteleitungen

Winkelstecker wie Seite 16 + Kaltgerätesteckdose
DIN 49457 / CEE 22 - V, axial



Geräteleitungen
konfektioniert mit

PVC - isoliert

1. Winkelstecker mit doppeltem Schutzkontakt, angespritzt.
2. Kaltgerätesteckdose DIN 49457 / CEE 22 - V, axial
3 x 0,75 mm² = GZS - St

Leitungsmaterial: H 05 VV - F 3 G 0,75 = 250 V 10 A
Kupferleiter: blanke Litze 24 x 0,20 mm ø = 0,75 mm²

Aderisolierung: PVC

Aderfarben: braun, blau, gelbgrün (Schutzleiter)

Mantel: PVC

Konfektionierung: PVC - Winkelstecker mit doppeltem Schutzkontakt, angespritzt, Steckerstifte 4,8 mm ø, Messing vernickelt.

Kaltgerätesteckdose axial nach DIN 49 457 / CEE 22 - V

100 Stück wiegenkg	Zahl der Adern	Querschnitt jedes Leiters	Länge der Leitung / m	Nettopreise in Euro einschließlich Kupfer		Farben der Leitung und des Steckers		
				ab 1 Stück	ab 50 Stück	silbergrau	schwarz	
				für 1 Stück bei Abnahme je Sorte, Farbe und Auftrag		RAL 7001	RAL 9005	
						Bestellbezeichnung		
						Typ	Länge	Farbe
	Winkelstecker + Kaltgerätesteckdose							
17	3 x 0,75 ²	1,5	2,60	2,08	GZS-St	1,5 m*	9005	
20	3 x 0,75 ²	2,0	3,45	2,75	GZS-St	2,0 m*	7001	
20	3 x 0,75 ²	2,0	3,45	2,75	GZS-St	2,0 m*	9005	
23	3 x 0,75 ²	2,5	3,25	2,60	GZS-St	2,5 m*	7001	

Geräteleitungen, die Druck und Reibung in höherem Maße akzeptieren und mechanisch und chemisch unempfindlicher sein müssen, werden mit **NEOPRENE** isoliert.

Gern und schnell reagieren wir auf Ihre Anfrage!

* Artikel werden abverkauft

Drähte und Seile

aus weichem E-Kupfer, nicht isoliert

BK - Z | **Cu - S**
BK - S | **Cu - SZ**

Drähte

Material und Oberfläche	Ø des Drahtes	Querschnitt	Leiterwiderstand max.
Cu - verzinkt	0,5 mm	0,20 mm ²	96 Ω/km
	0,6 mm	0,28 mm ²	65 Ω/km
	0,8 mm	0,50 mm ²	37 Ω/km
	1,0 mm	0,80 mm ²	24 Ω/km
Cu - versilbert	0,5 mm	0,20 mm ²	96 Ω/km
	0,8 mm	0,50 mm ²	37 Ω/km
	1,0 mm	0,80 mm ²	24 Ω/km
	1,5 mm	1,75 mm ²	12 Ω/km
	1,8 mm	2,55 mm ²	7 Ω/km

Hochflexible Kupferseile

Typ Cu-S blank

Runde Seile aus
gezwirnten Kupferdrähten DIN
46 438

Typ Cu-SZ verzinkt

Anzahl und Ø mm der Einzeldrähte	Außen-Ø ca. ... mm	Querschnitt mm ²	belastbar (70°C)
392 x 0,07	1,9	1,5 ²	15 A
798 x 0,07	2,6	3 ²	20 A
1.036 x 0,07	3,1	4 ²	30 A
1.561 x 0,07	3,5	6 ²	50 A
2.604 x 0,07	5,0	10 ²	80 A
4.116 x 0,07	6,5	16 ²	100 A
3.284 x 0,10	7,8	25 ²	160 A
6.383 x 0,10	10,4	50 ²	250 A
651 x 0,07	2,4	2,5 ²	25 A
1.036 x 0,07	3,1	4 ²	30 A
1.575 x 0,07	4,0	6 ²	50 A
2.604 x 0,07	5,0	10 ²	80 A
4.116 x 0,07	6,5	16 ²	100 A

Laufänge des Drahtes per kg	Nettopreise in Euro einschließlich Kupfer für 1 kg bei Abnahme		Bestellbezeichnung um die Menge (kg) ergänzen	Kleinste Liefermengen und Aufmachung
	ab 1 kg	ab 10 kg		
565 m verzinkt	28,--	21,--	BK-Z 0,5	1000 g auf Spulen K 100 
395 m verzinkt	28,--	21,--	BK-Z 0,6	
220 m verzinkt	28,--	21,--	BK-Z 0,8	
140 m verzinkt	28,--	21,--	BK-Z 1,0	
565 m versilbert	38,--	29,--	BK-S 0,5	auf Spulen K 100 
220 m versilbert	38,--	29,--	BK-S 0,8	
140 m versilbert	38,--	29,--	BK-S 1,0	
65 m versilbert	38,--	29,--	BK-S 1,5	
44 m versilbert	38,--	29,--	BK-S 1,8	

Gewicht 100 m	1 Meter wiegt ca.	Muster Mengen unter 100 m kosten 1 m	Nettopreise in Euro einschließlich Kupfer für 100 m bei Abnahme		Bestellbezeichnung um die Menge (m) ergänzen
			ab 100 m	ab 500 m	
1,5 kg	15 g	2,00	150,--	100,--	Cu-S 1,5
3 kg	30 g	2,80	190,--	140,--	Cu-S 3
4 kg	40 g	3,50	240,--	178,--	Cu-S 4
6 kg	60 g	4,50	300,--	225,--	Cu-S 6
10 kg	100 g	6,80	455,--	340,--	Cu-S 10
16 kg	160 g	10,80	720,--	540,--	Cu-S 16
25 kg	250 g	15,40	1030,--	772,--	Cu-S 25
50 kg	500 g	27,90	1860,--	1395,--	Cu-S 50
2,5 kg	25 g	3,50	234,--	175,--	Cu-SZ 2,5
4 kg	40 g	4,50	300,--	225,--	Cu-SZ 4
6 kg	60 g	6,50	432,--	324,--	Cu-SZ 6
10 kg	100 g	9,70	648,--	486,--	Cu-SZ 10
16 kg	160 g	15,40	1025,--	770,--	Cu-SZ 16



Wir liefern in abgebundenen Ringen

Kurze Muster (10 cm) kostenlos!

Gewebeband

aus weichem E-Kupfer, nicht isoliert

Cu - B
Elektrolytkupfer-
Gewebeband
hochflexibel
blank

Anzahl und Ø mm der Einzeldrähte	Breite / Stärke des Bandes in mm	Querschnitt mm ²	belastbar (70°C) mit
16 x 33 x 0,07	5,0 x 0,8	2 ²	20 A
24 x 27 x 0,07	5,8 x 0,8	2,5 ²	25 A
24 x 43 x 0,07	7,0 x 1,2	4 ²	30 A
24 x 66 x 0,07	10,0 x 1,3	6 ²	50 A
24 x 88 x 0,07	12,0 x 1,3	8 ²	60 A
24 x 109 x 0,07	14,0 x 1,5	10 ²	80 A
24 x 85 x 0,10	17,5 x 2,0	16 ²	100 A
24 x 135 x 0,10	22,0 x 2,5	25 ²	160 A
36 x 124 x 0,10	30,0 x 2,5	35 ²	200 A
48 x 133 x 0,10	33,0 x 3,2	50 ²	250 A

Cu - BZ
Elektrolytkupfer-
Gewebeband
hochflexibel
verzinnt

16 x 33 x 0,07	5,0 x 0,8	2 ²	20 A
24 x 43 x 0,07	7,0 x 1,2	4 ²	30 A
24 x 88 x 0,07	12,0 x 1,3	8 ²	60 A
24 x 109 x 0,07	14,0 x 1,5	10 ²	80 A
24 x 85 x 0,10	17,5 x 2,0	16 ²	100 A
24 x 135 x 0,10	22,0 x 2,5	25 ²	160 A
36 x 124 x 0,10	30,0 x 2,5	35 ²	250 A

Die flachgewalzten blanken bzw. verzinnten Kupferbänder sind in Anlehnung an DIN 46 444 gefertigt.

Die Liefermengen können in Bezug auf die Länge und das Gewicht von - 2% bis + 10% abweichen. Wir bitten Sie, diese materialbedingten Differenzen zu akzeptieren.



Cu - B
Cu - BZ

Gewicht 100 m	1 Meter wiegt ca.	Muster Mengen unter 100 m unter 1 m kostet	Nettopreise in Euro einschließlich Kupfer für 100 m bei Abnahme		Bestellbezeichnung um die Menge (m) ergänzen
			ab 100 m je Sorte und Auftrag	ab 500 m	
2,0 kg	20 g	2,00	150,--	100,--	Cu-B 2
2,4 kg	24 g	2,40	160,--	120,--	Cu-B 2,5
4,0 kg	40 g	3,00	200,--	150,--	Cu-B 4
6,0 kg	60 g	4,80	320,--	240,--	Cu-B 6
8,3 kg	83 g	7,20	480,--	360,--	Cu-B 8
10,0 kg	100 g	8,40	560,--	420,--	Cu-B 10
16,5 kg	165 g	10,80	720,--	540,--	Cu-B 16
26,0 kg	260 g	15,90	1060,--	795,--	Cu-B 25
40,0 kg	400 g	22,60	1500,--	1130,--	Cu-B 35
50,0 kg	500 g	32,00	2140,--	1600,--	Cu-B 50
2,0 kg	20 g	3,00	200,--	150,--	Cu-BZ 2
4,0 kg	40 g	4,00	300,--	200,--	Cu-BZ 4
8,3 kg	83 g	8,00	530,--	400,--	Cu-BZ 8
10,0 kg	100 g	10,00	660,--	500,--	Cu-BZ 10
16,5 kg	165 g	11,20	750,--	560,--	Cu-BZ 16
26,0 kg	260 g	17,40	1160,--	870,--	Cu-BZ 25
40,0 kg	400 g	24,60	1640,--	1230,--	Cu-BZ 35

Lieferungen erfolgen in abgeordneten Ringen. Kurze Muster (10 cm) kostenlos!



Massebänder, Strombänder, sowie Verbinder mit Anschlagteilen können wir in den o. g. Abmessungen für Sie anfertigen (eventuell auch in Kleinmengen)

Abschirmschlauch aus verzinnem Kupfergeflecht CA - S

Sorte	Anzahl der Einzeldrähte	Draht - Ø in mm	Querschnitt mm ²
CA-S Abschirmschlauch aus verzinnem Kupfergeflecht; ermöglicht das Abschirmen von isolierten Leitungen und Bauteilen, um elektrische Stö- rungen zu vermeiden.	16 x 2 x 0,10		0,25
	16 x 4 x 0,10		0,50
	24 x 7 x 0,10		1,32
	36 x 7 x 0,10		1,98
	36 x 11 x 0,10		3,10
	24 x 7 x 0,20		5,30
	24 x 9 x 0,20		6,80
	36 x 7 x 0,20		7,90
	36 x 9 x 0,20		10,20
	36 x 11 x 0,20		12,45

übliche Aufmachung:
100 m als freitragender Ring;
Muster (20 cm) kostenlos.

Schutzschlauch, Geflecht aus schwarzem Polyamid 6.6 PA - S

PA-S Geflechschlauch halogenfrei
aus Polyamid 6.6
Kunststoffäden, schwarz.
Hitzebeständig.
Schmelztemperatur 255°C
Temperaturbereich: - 55°C bis 125°C

	Anzahl der Kreuzungen pro Zoll
24 x 3 x 0,25	10
40 x 2 x 0,25	16
40 x 3 x 0,25	12
48 x 3 x 0,25	10
48 x 4 x 0,25	12
64 x 3 x 0,25	12
80 x 4 x 0,25	9
80 x 4 x 0,25	8
80 x 5 x 0,25	7
120 x 5 x 0,25	7



übliche Aufmachung:
100 m als Strang;
Muster (20 cm) kostenlos.

Einsatz als Schutzschlauch für isolierte Leitungen, beständig gegen Säuren und Basen, TÜV geprüft.

CA - S

100 m wiegen ca.	lichte Weite		Muster Mengen unter 100 m 1 m kostet	Nettopreise in Euro einschließlich Kupfer für 100 m bei Abnahme		Bestell- bezeichnung
	min.	max.		ab 100 m	ab 500 m	
0,2 kg	0,7 mm	3 mm	--,54	36,--	27,--	CA-S 5
0,4 kg	1,0 mm	4 mm	--,54	36,--	27,--	CA-S 10
1,2 kg	2,8 mm	8 mm	1,08	72,--	54,--	CA-S 30
1,8 kg	4,0 mm	12 mm	2,28	152,--	114,--	CA-S 40
2,9 kg	6,0 mm	14 mm	2,92	195,--	146,--	CA-S 45
5,5 kg	5,0 mm	10 mm	2,70	180,--	135,--	CA-S 50
6,9 kg	6,5 mm	14 mm	3,06	204,--	153,--	CA-S 70
7,2 kg	8,5 mm	25 mm	4,32	288,--	216,--	CA-S 90
8,9 kg	10,0 mm	27 mm	4,40	293,--	220,--	CA-S 95
11,4 kg	12,0 mm	29 mm	5,70	380,--	285,--	CA-S 100

PA - S

0,45 kg	3 mm	10 mm	--,77	51,--	34,--	PA-S 4
0,57 kg	4 mm	10,5 mm	--,99	66,--	44,--	PA-S 6
0,84 kg	6 mm	11 mm	1,26	84,--	56,--	PA-S 8
1,33 kg	8 mm	21 mm	1,62	108,--	72,--	PA-S 12
1,52 kg	14 mm	27 mm	2,03	135,--	90,--	PA-S 16
1,82 kg	18 mm	24 mm	2,07	138,--	92,--	PA-S 20
2,25 kg	18 mm	34 mm	3,10	207,--	138,--	PA-S 25
2,17 kg	20 mm	37 mm	3,15	210,--	140,--	PA-S 30
2,74 kg	26 mm	45 mm	4,14	276,--	184,--	PA-S 40
4,08 kg	38 mm	58 mm	4,37	291,--	194,--	PA-S 45

PVC-Isolierschlauch , 100 bzw. 50m Ringe, gewebelos

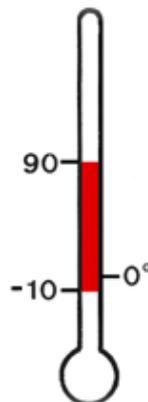
PVC - S



gewebelos aus PVC gefertigt nach DIN 40 621

Durchschlagspannung 10 kV / mm
Durchgangswiderstand über 100 MΩ / 20°C
wärmebeständig bis 90°C, 1 Std. 110°C
Schrumpfung bis 10%
gleichstromfest
frigenbeständig
weitgehend ölbeständig
benzinfest

Kurze Muster (20 cm) kostenlos.



Silikon-Isolierschlauch , 100 bzw. 50m Ringe, gewebelos

Si - S

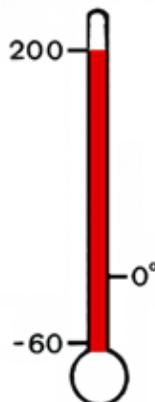
gewebelos aus Silikon-Kautschuk, gefertigt nach DIN 40 628

Durchschlagspannung 20 kV / mm
Durchgangswiderstand 4,2 x 10⁹ MΩ / 20°C
5,2 x 10⁶ MΩ / 180°C

wärmebeständig bis 200°C, 1 Std. 300°C
Wärmeklasse H, kältebeständig bis - 60°C
Silikon ist beständig gegen Sauerstoff, Ozon, UV-Strahlen (außer transparent),
hochmolekulare Öle, Fette, Clophen, Weichmacher, Alkohole,
Laugen, verdünnte Säuren, Salzlösungen, Seewasser,
Oxydationsmittel, tropische Einflüsse.

Halogenfrei.

Kurze Muster (20 cm) kostenlos.



PVC - S

lichte Weite in mm	Wandstärke in mm	Muster Mengen unter 100 m 1 m kostet	Nettopreise in Euro für 100 m bei Abnahme		Bestell- bezeichnung + Farbe	Meist ab Lager lieferbare Farben	übliche Aufmachung
			ab 100 m	ab 500 m			
0,5 x 0,25		--,35	17,25	11,50	PVC-S 0,5		
1,0 x 0,25		--,35	17,25	11,50	PVC-S 1,0		
1,5 x 0,25		--,35	17,25	11,50	PVC-S 1,5		
2,0 x 0,25		--,42	21,--	14,--	PVC-S 2,0	gelb	100 m
2,5 x 0,4		--,42	21,--	14,--	PVC-S 2,5	schwarz	
3,0 x 0,4		--,42	21,--	14,--	PVC-S 3,0	blau	
4,0 x 0,5		--,66	33,--	22,--	PVC-S 4,0	rot	
5,0 x 0,6		--,66	33,--	22,--	PVC-S 5,0	grün	
6,0 x 0,6		--,66	33,--	22,--	PVC-S 6,0	weiß	
8,0 x 0,7		--,84	42,--	28,--	PVC-S 8,0	transparent	
10,0 x 0,7		--,96	48,--	32,--	PVC-S 10,0	braun	
12,0 x 0,8		1,26	63,--	42,--	PVC-S 12,0	rosa	

Silikon Si - S

0,5 x 0,2	48,--	32,--	Si-S 0,5	transparent weiß gelb grün blau rot schwarz	100 m		
0,8 x 0,4	48,--	32,--	Si-S 0,8				
1,0 x 0,4	48,--	32,--	Si-S 1,0				
1,5 x 0,4	48,--	32,--	Si-S 1,5				
2,0 x 0,4	48,--	32,--	Si-S 2,0				
2,5 x 0,5	63,--	42,--	Si-S 2,5				
3,0 x 0,5	63,--	42,--	Si-S 3,0				
4,0 x 0,5	81,--	54,--	Si-S 4,0				
5,0 x 0,6	111,--	74,--	Si-S 5,0			nur in trans- parent	50 m
6,0 x 0,6	171,--	114,--	Si-S 6,0				
8,0 x 0,7	243,--	162,--	Si-S 8,0				
10,0 x 0,7	273,--	182,--	Si-S 10,0				

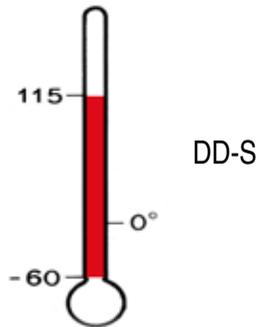
Isolierschlauch gewebehaltig

Abverkauf solange der Vorrat reicht !



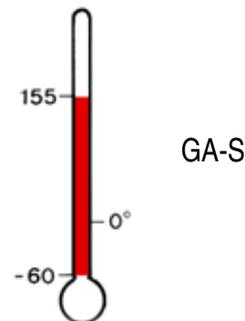
Seidenlackschlauch halogenfrei gewebehaltig, mit DD-(Polyurethan-)Lack getränkt

Durchschlagspannung 1,5 kV / mm
Durchgangswiderstand über 50 MΩ / 20°C
wärmebeständig bis 115°C
Wärmeklasse A, kältebeständig bis - 60°C
keine Schrumpfung, hohe Elastizität,
alterungs- und frigenbeständig
Kurze Muster (20 cm) kostenlos.



Glasseidenschlauch halogenfrei mit Polyurethan getränkt, gefertigt nach DIN 40620

Durchschlagspannung 4 kV / mm
Durchgangswiderstand über 200 MΩ/20°C
wärmebeständig bis 155°C
Wärmeklasse F, kältebeständig bis - 60°C
keine Schrumpfung.
Beständig gegen Feuchtigkeit,
warmes Trafoöl, Säuren und Laugen
Kurze Muster (20 cm) kostenlos.



DD - S
GA - S

Abverkauf solange der Vorrat reicht !

lichte Weite in mm	Wandstärke in mm	NETTOPREISE in Euro per 100 Meter bei Abnahme		Bestell- bezeichnung + Farbe	Meist ab Lager lieferbare Farben	Mindestmenge je Sorte und Farbe
		ab 100 (50) m je Sorte und Auftrag	ab 500 m			
0,5 x 0,5		28,--	19,--	DD-S 0,5	gelb' schwarz' rot grün andere Farben, auch mehrfarbig, auf Anfrage	100 m
0,8 x 0,5		28,--	19,--	DD-S 0,8		
1,0 x 0,5		28,--	19,--	DD-S 1,0		
1,5 x 0,5		36,--	24,--	DD-S 1,5		
2,0 x 0,5		36,--	24,--	DD-S 2,0		
2,5 x 0,5		48,--	32,--	DD-S 2,5		
					hellgelb	100 m 50 m
0,8 x 0,5		60,--	40,--	GA-S 0,8		
1,0 x 0,5		60,--	40,--	GA-S 1,0		
1,5 x 0,5		60,--	40,--	GA-S 1,5		

* bevorzugte
Farben

Schrumpfschläuche 2:1

aus PE - strahlenvernetzt

min. Innen-ø vor Schrumpfung (mm)	max. Innen-ø nach freier Schrumpfung (mm)	nom. Wandstärke nach freier Schrumpfung (mm)	Bestellbezeichnung	NETTOPREISE in Euro per 100 Meter bei Abnahme		
				VPE Klein-Spule	ab 1 Spule	ab 5 Spulen
1,2	0,6	0,4	Deray H 1,2/ 0,6	150 m	56,--	42,--
1,6	0,8	0,4	Deray H 1,6/ 0,8	150 m	56,--	42,--
2,4	1,2	0,5	Deray H 2,4/ 1,2	150 m	56,--	42,--
3,2	1,6	0,5	Deray H 3,2/ 1,6	150 m	60,--	45,--
4,8	2,4	0,5	Deray H 4,8/ 2,4	75 m	72,--	54,--
6,4	3,2	0,6	Deray H 6,4/ 3,2	75 m	88,--	66,--
9,5	4,8	0,6	Deray H 9,5/ 4,8	75 m	104,--	78,--
12,7	6,4	0,6	Deray H 12,7/ 6,4	50 m	136,--	102,--
16,0	8,0	0,6	Deray H 16,0/ 8,0	50 m	232,--	174,--
19,0	9,5	0,8	Deray H 19,0/ 9,5	30 m	236,--	177,--
25,4	12,7	0,9	Deray H 25,4/12,7	30 m	348,--	261,--
31,8	15,9	0,9	Deray H 31,8/15,9	30 m	520,--	390,--
38,0	19,0	1,0	Deray H 38,0/19,0	30 m	592,--	444,--
51,0	25,4	1,1	Deray H 51,0/25,4	30 m	1008,--	756,--

Technische Daten

Schrumpfverhältnis 2 : 1
 Längsschrumpfung ±10 % max.
 Schrumpftemperatur min. +110°C
 Durchschlagfestigkeit 24kV/mm (gem. VDE 0303-2)
 spez. Durchgangswiderst. 10¹⁵ Ohm-cm (gem. VDE 0303-3)
 Dauertemperatur -55°C bis 135°C
 Brennverhalten flammgeschützt UL224
 spez. Gewicht ca. 1,25 g/cm³
 Zugfestigkeit 15MPa (gem. IEC 60684-2)
 Reißdehnung 450 % (gem. IEC 60684-2)
 Chemikalienbeständigkeit gut
 Zulassungen UL, CSA
 nicht halogenfrei

Standardfarben

transparent
 schwarz
 gelb
 blau
 weiß
 grün
 rot

Schrumpfschläuche 3:1

aus PE - strahlenvernetzt

min. Innen-ø vor Schrumpfung (mm)	max. Innen-ø nach freier Schrumpfung (mm)	nom. Wandstärke nach freier Schrumpfung (mm)	Bestellbezeichnung	NETTOPREISE in Euro per 100 Meter bei Abnahme		
				VPE Klein-Spule	ab 1 Spule	ab 5 Spulen
1,6	0,5	0,5	Deray I 3000 1,6/ 0,5	150 m	100,--	75,--
3,2	1,0	0,6	Deray I 3000 3,2/ 1,0	150 m	132,--	99,--
4,8	1,5	0,6	Deray I 3000 4,8/ 1,5	75 m	144,--	108,--
6,4	2,0	0,7	Deray I 3000 6,4/ 2,0	75 m	152,--	114,--
9,5	3,0	0,8	Deray I 3000 9,5/ 3,0	75 m	200,--	150,--
12,7	4,0	0,8	Deray I 3000 12,7/ 4,0	50 m	236,--	177,--
19,0	6,0	0,9	Deray I 3000 19,0/ 6,0	30 m	364,--	273,--
25,4	8,0	1,0	Deray I 3000 25,4/ 8,0	30 m	512,--	384,--
39,0	13,0	1,2	Deray I 3000 39,0/13,0	30 m	780,--	585,--

Technische Daten

Schrumpfverhältnis 3 : 1
 Längsschrumpfung ±10 % max.
 Schrumpftemperatur min. +90°C
 Durchschlagfestigkeit 24kV/mm (gem. VDE 0303-2)
 spez. Durchgangswiderst. 10¹⁶ Ohm-cm (gem. VDE 0303-3)
 Dauertemperatur -55°C bis 135°C
 Brennverhalten flammgeschützt UL224
 spez. Gewicht ca. 1,3 g/cm³
 Zugfestigkeit 17MPa (gem. IEC 60684-2)
 Reißdehnung 500 % (gem. IEC 60684-2)
 Chemikalienbeständigkeit gut
 Zulassungen UL, MIL, VG, DEFSTAN, VDE

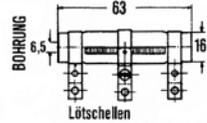
nicht halogenfrei

Standardfarben

transparent
 schwarz
 gelb
 blau
 weiß
 rot

Drahtwiderstände Anschlüsse: Löt- bzw. Schraubzellen

Wir schließen den Einsatz unserer Widerstände in Luft- und Wasserfahrzeugen aus.



Schraubzellen



Temperatur- / Leistungs-Diagramm		Sorte	DIN-Last	Abmessungen
Oberflächentemperatur	bei			
200°C	3,7 Watt	ZE zementiert einstellbar	4,2 Watt	9 Ø x 45 mm Lötchellen
300°C	7,3 Watt			
200°C	14 Watt	ZE zementiert einstellbar	10 Watt	16 Ø x 63 mm Lötchellen
300°C	20 Watt			
200°C	21 Watt	ZE zementiert einstellbar	17 Watt	16 Ø x 100 mm Schraubzellen
300°C	29 Watt			
200°C	58 Watt	ZE zementiert einstellbar	39 Watt	24 Ø x 165 mm Schraubzellen
300°C	78 Watt			

Auf Wunsch: **Befestigungswinkel**, nur für ZE 35 und ZE 100

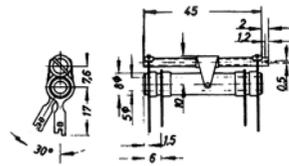


regulierbar durch Gewindestpindel Typ RDG



RDG regulierbar

3 Watt
Nennlast



8 Ø x 45 mm
(Keramikkörper)

Der Schleifer wird durch Drehung einer Spindel bewegt. Durch die doppelseitige Ausführung des Schleifers wird ein kleiner Übergangswiderstand und eine sichere Kontaktangabe erreicht. Potentiometerschaltung, daher auch als Spannungsteiler verwendbar.

zementiert DIN 41 194

einstellbar

NETTOPREISE in Euro
für 1 Stück bei Abnahme von

1 bis 4 Stück ab 5 Stück

je Widerstandswert und Sorte

Bestelldaten

niedrigster und höchster lieferbarer Widerstandswert

Lagerwerte

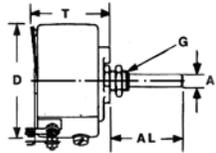
Unter Berücksichtigung des niedrigsten und des höchsten herstellbaren Wertes meist vorrätige Widerstände

			Ω	Ω	k Ω
7,50	6,--	ZE 6 * 1 Ω - 3,3 kΩ und 5,0 kΩ	1 1,5 2,2 2,7 3,3 3,9 4,7 6,8 8,2	10 15 22 27 33 39 47 68 82 100 150 220 270	1 1,5 2,2 2,7 3,3 3,9 4,7 6,8 8,2 10 15 22 27
12,50	10,--	ZE 20 * 1 Ω - 10 kΩ			
17,50	14,--	ZE 35 * 1 Ω - 10 kΩ			
25,--	20,--	ZE 100 * 1 Ω - 47 kΩ			
2 Winkel = 1 Satz	kosten Euro 1,25	... Satz Winkel			
17,50	14,--	RDG * 4,7 Ω - 4,7 kΩ	4,7 10 15 22 33 47 68	100 150 220 330 470 680	1,0 1,5 2,2 3,3 4,7
1 Satz	kostet Euro 1,25	RDG / Z *			

Befestigungszubehör für die senkrechte Montage (Gewindestange, Isolierscheiben, Muttern)

* Artikel werden abverkauft

zementierte lineare Drahtpotentiometer (Drahtdrehwiderstände)



ø mm	Einbautiefe	mm Achs-Ø	Achslänge mm	Gewinde Ge	belastbar bis
D	T	A	AL		
20	20,5	6	20	M 8 x 0,75	5 Watt
32	25,5	6	35	M 10 x 0,75	16 Watt
40	30	6	35	M 10 x 0,75	30 Watt
55	37,5	6	35	M 10 x 0,75	50 Watt
85	54,8	8	45	Dreipunkt M 4- Befestigung	120 Watt

Fünffinger- Meßgerätekнопfe

mit Metallbuchse
und Zeigerscheibe
schwarz



max.Knopf - Ø	Scheiben - Ø	für Achs - Ø
19 mm	21 mm	6 mm
25 mm	31,5 mm	6 mm
31 mm	42 mm	6 mm
45 mm	58 mm	6 mm
45 mm	58 mm	8 mm
58 mm	75 mm	6 mm

Poti's - Knöpfe

NETTOPREISE in Euro

für 1 Stück bei Abnahme von
1 bis ab **5 Stück**
4 Stück je Widerstandswert und Auftrag

Bestelldaten

niedrigster und
höchster lieferbarer
Widerstandswert

41,25	33,-	PE 4 10 Ω - 10 kΩ
48,75	39,-	PE 10 4,7 Ω - 22 kΩ
63,75	51,-	PE 20 1 Ω - 33 kΩ
86,25	69,-	PE 40 1 Ω - 33 kΩ
123,75	99,-	PE 100 1 Ω - 47kΩ

Lagerwerte

Unter Berücksichtigung des
niedrigsten und des höchsten
herstellbaren Wertes meist
vorrätige Widerstände

Ω	Ω	k Ω
1	10	1
1,5	15	1,5
2,2	22	2,2
3,3	33	3,3
4,7	47	4,7
6,8	68	6,8
	100	10
	150	15
	220	22
	330	33
	470	47
	680	

Abverkauf solange der Vorrat reicht !

Abverkauf solange der Vorrat reicht !

Bestelldaten

3,60	3,-	S 10
3,60	3,-	S 11
5,40	4,50	S 12
5,40	4,50	S 14
9,60	8,-	S 15
10,80	9,-	S 16

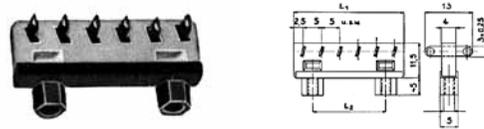
mit Lötflächen

glasierte Keramik,
vernickelte
Messingarmaturen
Lötflächen
Messing verzinkt

Bauform A kapazitätsarm, Außengewinde M 3



Bauform C
Innengewinde M 3



mit Lötstlitzen

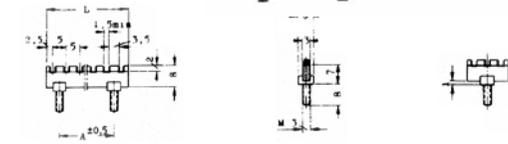
glasierte Keramik,
verzinnete
Lötflächen,

Lötstlitze
metallisiert
durch eingebrannte
Versilberung.

Spg.-Festigkeit 3 kV
Kapazität 0,5 pF
von Schlitz zu Schlitz



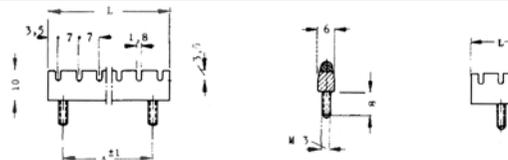
Miniatúrausführung
Bauform D
Außengewinde M 3



Miniatúrausführung
Bauform E
Innengewinde M 3



Bauform F
Außengewinde M 3



Bauform G
Innengewinde M 3



NETTOPREISE in Euro
für 1 Stück bei Abnahme von

größte Länge	Befestigungs- abstand	Anzahl der Lötflächen	1 bis 24 Stück		Bestelldaten
			ab 25 Stück	je Sorte und Auftrag	
L1 = 16	--	3	10,--	8,--	L 3 A
L1 = 31	L2 = 20	6	12,--	9,--	L 6 A
L1 = 46	L2 = 35	9	16,--	12,--	L 9 A
L1 = 62	L2 = 40	12	20,--	15,--	L 12 A
L1 = 16	--	3	10,--	8,--	L 3 C
L1 = 31	L2 = 20	6	12,--	9,--	L 6 C
L1 = 46	L2 = 35	9	16,--	12,--	L 9 C
L1 = 62	L2 = 40	12	20,--	15,--	L 12 C

L	A	Anzahl der Lötstlitze	1 bis 24 Stück		Bestelldaten
			ab 25 Stück	je Sorte und Auftrag	
L = 15	--	3	16,--	12,--	L 3 D
L = 30	A = 20	6	20,--	15,--	L 6 D
L = 45	A = 35	9	24,--	18,--	L 9 D
L = 60	A = 50	12	28,--	21,--	L 12 D
L = 15	--	3	16,--	12,--	L 3 E
L = 45	A = 35	9	24,--	18,--	L 9 E
L = 60	A = 50	12	28,--	21,--	L 12 E
L = 42	A = 31	6	20,--	15,--	L 6 F
L = 63	A = 52	9	24,--	18,--	L 9 F
L = 84	A = 63	12	28,--	21,--	L 12 F
L = 42	A = 31	6	20,--	15,--	L 6 G

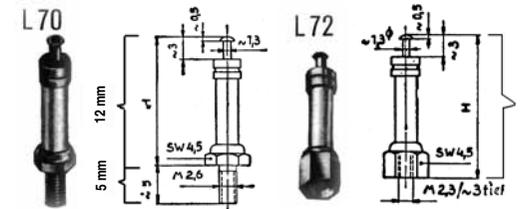
Lötstützpunkte

glasierte Keramik
vernickelte Metallteile
verzinnnte Lötflächen

Höhe mm	NETTOPREISE in Euro für 1 Stück bei Abnahme von			Bestell- bezeichnung
	1 bis 24 Stück je Sorte und Auftrag	ab 25 Stück	ab 100 Stück	
13	5,--	3,75	3,20	L 1
13	5,--	3,75	3,20	L 2
5,5	5,--	3,75	3,20	L 3
8,5	8,75	6,25	5,--	L 4
10,5	5,--	3,75	3,20	L 5
17,5	6,--	4,50	3,40	L 6
19,5	6,25	4,40	3,60	L 8
8,5	10,--	7,50	7,--	L 10

keramische Stützisolatoren und Durchführungen

Stützisolatoren

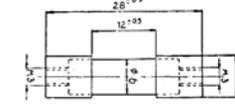


NETTOPREISE in Euro
für 1 Stück bei Abnahme von

1 bis 24 Stück je Sorte und Auftrag	ab 25 Stück	ab 100 Stück
10,--	7,50	5,50
10,--	7,50	5,50

Glasierte Keramik,
vernickelte Metallteile

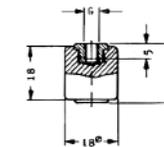
Gewindebuchsen M3



15,-- 8,-- 6,50 L 74

Glasierte Keramik,
vernickelte Metallteile

Anschlüsse Messing blank

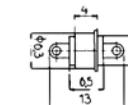


60,-- 35,-- 28,-- L 79

Glasierte Keramik,
Anschlüsse Messing blank
Betriebsspannung 5 kV
Überschlag-Spannung 15 kV
Druckbelastung 500 kg
Zugbelastung 200 kg
Kapazität 1,5 pF

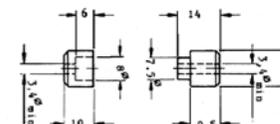
Durchführungen

KERAMISCHE DURCHFÜHRUNGEN



10,-- 7,50 7,-- L 80

Durchführung mit eingesetzter
Lötfläche,
Befestigung durch Klemmkonus



20,-- 12,-- 8,-- L 82

Betriebs-Spannung 2 kV,
für Blechmontage bis 2 mm Stärke

Abverkauf solange der Vorrat reicht!

Lötstreifen

Leiterplatten 300 mm lang

Gebrauchsmuster Nr. 1 905 092

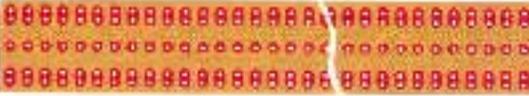
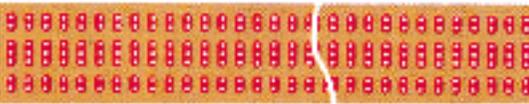
Basismaterial: kupferkaschiertes Hartpapier KI 4 gelb,
1,5 mm stark, mit Lötack überzogen
Rastermaß 5 mm, Bohrungen 1 mm Ø

NETTOPREISE in Euro

für 1 Stück bei Abnahme von

1 bis 24 Stück
25 Stück und mehr
je Sorte und Auftrag

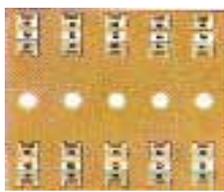
Bestell-
zeichnung

LA		2,--	1,--	LA
LB		4,--	2,--	LB
LC		4,--	2,--	LC
LD		4,--	2,--	LD
LE		4,--	2,--	LE

„Durchsteck“-Lötösenleisten 250 mm lang

Basismaterial: Hartpapier KI 4, gelb,
1,5 mm stark. Lötfähnen Messing versilbert
und gegen „anlaufen“ passiviert.
Einfaches Trennen der Leisten
durch Sägen oder Schneiden.

Länge x Breite mm

8 mm Stichmaß	einreihig	250 x 11	2,--	1,--	L 125
					
	zweireihig	250 x 38	4,--	2,--	L 225
					

Kabelbinder, lösbar

Länge (L)	Breite (W)	Bündel ø max.	Mindesthaltekraft (N)	Bestell- bezeichnung	Muster Mengen unter 100 Stück Preis pro Stück	NETTOPREISE in Euro für 100 Stück bei Abnahme	
						ab 100 Stück	ab 500 Stück
200	4,7	50	135	Z 200	--,30	20,--	16,--
305	4,7	80	135	Z 300	--,33	22,--	17,--

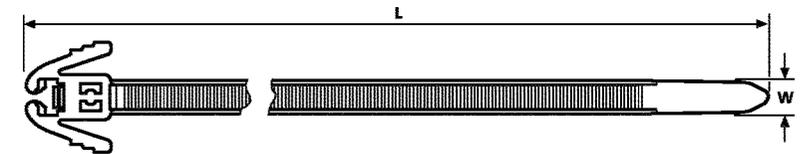
Material: Polyamid 6.6 (PA66)
Farbe: schwarz
Betriebstemperatur: -40°C bis +85°C,
kurzfristig bis +105°C (500 h)
Brandschutzeigenschaften: entspricht UL94 V2

halogenfrei und RoHS-konform

Die innenverzahnten REZ-Wiederöffnungsbinder zeichnen sich durch ein innovatives Kopfdesign aus, das einen einfachen und schnellen Gebrauch ermöglicht. Der patentierte Schnellöffnungsmechanismus gewährleistet leichtes Wiederöffnen mit einer Hand, auch unter Spannung oder mit Arbeitshandschuhen.

Anwendungen

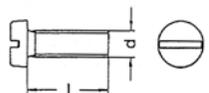
Die REZ-Kabelbinder sind überall dort geeignet, wo ein einfaches und schnelles Wiederöffnen wichtig ist, z. B. bei der Vormontage in der Kabelkonfektion.



Längsschlitzschrauben

Stahl 4 S **glanzvernickelt** metrisches Gewinde

M2 M2,5 M3
M4 M5 M6



DIN 84, Zylinderkopf
d x l mm / DIN

= Bestellnummer



DIN 963, Senkkopf
d x l mm / DIN

= Bestellnummer

NETTOPREISE in Euro
für 100 Stück bei Abnahme

ab 100 Stück ab 1000 Stück
je Sorte und Auftrag

M 2 x 3 / 84	M 2 x 4 / 963	8,95	5,95
M 2 x 4 / 84	M 2 x 5 / 963		
M 2 x 5 / 84	M 2 x 6 / 963		
M 2 x 6 / 84	M 2 x 8 / 963		
M 2 x 8 / 84	M 2 x 10 / 963		
M 2 x 10 / 84	M 2 x 12 / 963		
M 2,5 x 5 / 84	M 2,5 x 5 / 963	8,95	5,95
M 2,5 x 6 / 84	M 2,5 x 6 / 963		
M 2,5 x 8 / 84	M 2,5 x 8 / 963		
M 2,5 x 10 / 84	M 2,5 x 12 / 963		
M 2,5 x 12 / 84			
M 3 x 3 / 84	M 3 x 4 / 963	8,95	5,95
M 3 x 4 / 84	M 3 x 5 / 963		
M 3 x 5 / 84	M 3 x 6 / 963		
M 3 x 6 / 84	M 3 x 8 / 963		
M 3 x 8 / 84	M 3 x 10 / 963		
M 3 x 10 / 84	M 3 x 12 / 963		
M 3 x 12 / 84			
M 3 x 16 / 84			
M 3 x 20 / 84			
M 4 x 6 / 84	M 4 x 6 / 963	8,95	5,95
M 4 x 8 / 84	M 4 x 8 / 963		
M 4 x 10 / 84	M 4 x 10 / 963		
M 4 x 12 / 84	M 4 x 12 / 963		
M 5 x 10 / 84	M 5 x 10 / 963	17,85	11,90
M 5 x 12 / 84	M 5 x 12 / 963		
M 5 x 16 / 84	M 5 x 16 / 963		
M 6 x 10 / 84	M 6 x 10 / 963	26,80	17,85
M 6 x 12 / 84	M 6 x 12 / 963		
M 6 x 16 / 84	M 6 x 16 / 963		

Kreuzschlitzschrauben

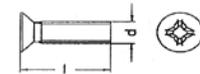
Stahl 4 S **glanzvernickelt** metrisches Gewinde

M2 M2,5 M3
M4 M5 M6



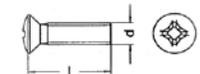
DIN 7985
Linsenkopf
d x l mm / DIN

= Bestellnummer



DIN 965
Senkkopf
d x l mm / DIN

= Bestellnummer



DIN 966
Linsensenkkopf
d x l mm / DIN

= Bestellnummer

NETTOPREISE in Euro
für 100 Stück bei Abnahme

ab 100 Stück ab 1000 Stück
je Sorte und Auftrag

M 2 x 4 / 7985	M 2 x 4 / 965	M 2 x 4 / 966	8,95	5,95
M 2 x 5 / 7985	M 2 x 5 / 965	M 2 x 5 / 966		
M 2 x 6 / 7985	M 2 x 6 / 965	M 2 x 6 / 966		
M 2 x 8 / 7985	M 2 x 8 / 965	M 2 x 8 / 966		
M 2 x 10 / 7985	M 2 x 10 / 965	M 2 x 10 / 966		
M 2,5 x 5 / 7985	M 2,5 x 5 / 965	M 2,5 x 5 / 966	8,95	5,95
M 2,5 x 6 / 7985	M 2,5 x 6 / 965	M 2,5 x 6 / 966		
M 2,5 x 8 / 7985	M 2,5 x 8 / 965	M 2,5 x 8 / 966		
M 2,5 x 10 / 7985	M 2,5 x 10 / 965	M 2,5 x 10 / 966		
M 2,5 x 12 / 7985	M 2,5 x 12 / 965	M 2,5 x 12 / 966		
M 3 x 4 / 7985			8,95	5,95
M 3 x 5 / 7985	M 3 x 5 / 965	M 3 x 5 / 966		
M 3 x 6 / 7985	M 3 x 6 / 965	M 3 x 6 / 966		
M 3 x 8 / 7985	M 3 x 8 / 965	M 3 x 8 / 966		
M 3 x 12 / 7985	M 3 x 10 / 965	M 3 x 10 / 966		
M 3 x 16 / 7985	M 3 x 12 / 965	M 3 x 12 / 966		
M 3 x 20 / 7985				
M 3 x 25 / 7985				
M 4 x 6 / 7985		M 4 x 6 / 966	8,95	6,50
M 4 x 8 / 7985	M 4 x 6 / 965	M 4 x 8 / 966		
M 4 x 10 / 7985	M 4 x 10 / 965	M 4 x 10 / 966		
M 4 x 12 / 7985	M 4 x 12 / 965	M 4 x 12 / 966		
M 4 x 16 / 7985	M 4 x 16 / 965	M 4 x 16 / 966		
M 5 x 10 / 7985	M 5 x 10 / 965	M 5 x 10 / 966	17,85	11,90
M 5 x 12 / 7985	M 5 x 12 / 965	M 5 x 12 / 966		
M 5 x 16 / 7985	M 5 x 16 / 965	M 5 x 16 / 966		
M 6 x 10 / 7985	M 6 x 10 / 965	M 6 x 10 / 966	26,80	17,85
M 6 x 12 / 7985	M 6 x 12 / 965	M 6 x 12 / 966		
M 6 x 16 / 7985	M 6 x 16 / 965	M 6 x 16 / 966		

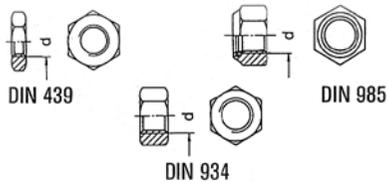
Sechskantmuttern Stahl kaltverformt

glanzvernickelt metrisches Gewinde

NETTOPREISE in Euro
für 100 Stück bei Abnahme

Größe	Sorte	Bestellnummer	NETTOPREISE in Euro	
			ab 100 Stück je Sorte und Auftrag	ab 1000 Stück
M 2	DIN 439 (flache Form)	M 2 / 439	8,95	5,95
M 2,5	DIN 934 (Standard)	M 2,5 / 934	8,95	5,95
M 2,5	DIN 439 (flache Form)	M 2,5 / 439	8,95	5,95
M 3	DIN 934 (Standard)	M 3 / 934	8,95	5,95
M 3	DIN 439 (flache Form)	M 3 / 439	8,95	5,95
M 3	DIN 985 (selbstsichernd)*	M 3 / 985	17,85	11,90
M 4	DIN 934 (Standard)	M 4 / 934	8,95	5,95
M 4	DIN 439 (flache Form)	M 4 / 439	8,95	5,95
M 4	DIN 985 (selbstsichernd)*	M 4 / 985	17,85	11,90
M 5	DIN 934 (Standard)	M 5 / 934	8,95	5,95
M 5	DIN 985 (selbstsichernd)*	M 5 / 985	17,85	11,90
M 6	DIN 934 (Standard)	M 6 / 934	8,95	5,95
M 6	DIN 985 (selbstsichernd)*	M 6 / 985	17,85	11,90

* Diese selbstsichernden Ausführungen mit nichtmetallischem Einsatz sind verzinkt!



Unterlegscheiben - Federringe - Zahnscheiben

Unterlegscheiben

Sorte	Loch - Ø	Außen - Ø	Stärke mm	für Schrauben	Bestell- zeichnung	NETTOPREISE in Euro	
						ab 100 Stück je Sorte und Auftrag	ab 1000 Stück
DIN 125 Stahl glanz- vernickelt	2,2 x	5 x	0,3	M 2	N 610	3,30	2,20
	2,7 x	6 x	0,4	M 2,5	N 611		
	3,2 x	7 x	0,5	M 3	N 612		
	4,3 x	9 x	0,8	M 4	N 613		
	5,3 x	10 x	1,0	M 5	N 614		
6,4 x	12,5 x	1,6	M 6	N 615			
DIN 125 Hart- papier Hp 2061 Kl. II	2,2 x	5 x	0,3	M 2	N 620	4,10	2,75
	2,7 x	6 x	0,4	M 2,5	N 621		
	3,2 x	7 x	0,5	M 3	N 622		
	5,3 x	10 x	1,0	M 5	N 624		
	6,4 x	12,5 x	1,6	M 6	N 625		

Federringe

DIN 127 B	Loch - Ø mm d ₁	Außen - Ø mm d ₂			NETTOPREISE in Euro	
					ab 100 Stück je Sorte und Auftrag	ab 1000 Stück
Federstahl, brüniert	2,1	3,9	M 2	5501	6,--	4,--
	2,6	4,6	M 2,5	5503		
	3,1	5,7	M 3	5504		
	4,1	7,1	M 4	5506		
	5,1	8,7	M 5	5507		
	6,1	11,1	M 6	5508		

Zahnscheiben

DIN 6797 A	Stärke mm	Außen - Ø mm d ₂			NETTOPREISE in Euro	
					ab 100 Stück je Sorte und Auftrag	ab 1000 Stück
Federstahl, brüniert	2,2	4,5	M 2	5511	6,--	4,--
	2,7	5,4	M 2,5	5513		
	3,2	6,0	M 3	5514		
	4,3	8,0	M 4	5516		
	5,3	10,0	M 5	5517		
	6,4	11,0	M 6	5518		

Aderendhülsen

Aderendhülsen

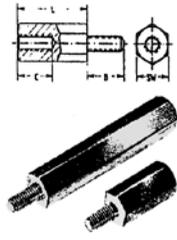
Sorte	Innen-Ø	Länge mm	für ca. Leitungsquerschnitt mm²	Bestellbezeichnung	NETTOPREISE in Euro	
					für 100 Stück bei Abnahme	
					ab 100 Stück	ab 1000 Stück
					je Sorte und Auftrag	
DIN 46 228 Kupfer verzinkt	1,0	6	0,5	 N 551	3,--	2,--

Rohrform mit Kunststoffhülsen nach DIN 46 228/4. Einführungstrichter aus Polypropylen, wärmebeständig bis 120°C	L ₁ mm	L ₂ mm	mm²	Farbe	Bestellbezeichnung	6,60	4,40
	10,4	6,0	0,25	hellblau	N 25		
	10,4	6,0	0,34	türkis	N 34		
	14,0	8,0	0,50	weiß	N 50		
	14,6	8,2	0,75	grau	N 75		
	14,6	8,2	1,0	rot	N 100		
	14,6	8,2	1,5	schwarz	N 150		
	15,2	8,2	2,5	blau	N 250		

Wir können auch viele andere Sorten, Abmessungen und Farben kurzfristig liefern. Diese Liste enthält nur die gebräuchlichsten Standardausführungen. Fragen Sie uns!

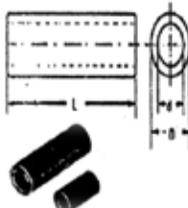
Abstandsbolzen - Abstandsrollen

Abstandsbolzen Messing vernickelt

Gewinde	SW	Abmessungen in mm			C min.	Bestellbezeichnung	NETTOPREISE in Euro	
		L	B				für 100 Stück bei Abnahme	
						ab 100 Stück	ab 1000 Stück	
						je Sorte und Auftrag		
	M 2	4	5	5	5	AM 205	45,45	30,30
	M 2	4	10	5	5	AM 210	39,--	26,--
	M 2,5	5	10	6	5	AM 2510	32,40	21,60
	M 2,5	5	15	6	6	AM 2515	39,--	26,--
	M 3	5	5	6	2,5	AM 3055	25,95	17,30
	M 3	5	10	6	5	AM 3105	29,20	19,45
	M 3	5	15	6	6	AM 3155	32,40	21,60
	M 3	5	20	6	6	AM 3205	39,--	26,--

Gewinde	SW	Abmessungen in mm			C min.	Bestellbezeichnung	NETTOPREISE in Euro	
		L	D	d			für 100 Stück bei Abnahme	
						ab 100 Stück	ab 1000 Stück	
						je Sorte und Auftrag		
	M 2	4	15	-	5	BM 215	32,40	21,60
	M 2,5	5	5	-	5	BM 2505	22,75	15,15
	M 2,5	5	8	-	8	BM 2508	25,95	17,30
	M 2,5	5	10	-	10	BM 2510	29,20	19,45
	M 2,5	5	12	-	12	BM 2512	32,40	21,60
	M 2,5	5	15	-	5	BM 2515	32,40	21,60
	M 3	5	5	-	5	BM 3055	19,50	13,--
	M 3	5	8	-	8	BM 3085	22,75	15,15
	M 3	5	15	-	15	BM 3155	29,20	19,45

Abstandsrollen Messing vernickelt

L	D	d	Bestellbezeichnung	NETTOPREISE in Euro		
				für 100 Stück bei Abnahme		
				ab 100 Stück	ab 1000 Stück	
				je Sorte und Auftrag		
	5	6	3,2	CM 305	13,05	8,70
	6	6	3,2	CM 306	13,05	8,70
	8	6	3,2	CM 308	16,20	10,80

Messing-Rohrniet - Lötösen - Kabelschuhe - Lötzinn

Bestellbezeichnung

NETTOPREISE in Euro
für 100 Stück
bei Abnahme
ab 100 Stück ab 1000 Stück
je Sorte und Auftrag

Messing-Rohrniet DIN 7340

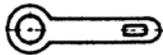
Form B hochglanz gebeizt
Außen-Ø 1,5 mm, Länge 3,5 mm



N 505

3,-- 2,--

Lötösen DIN 41 496 Messing versilbert



2,2 x 4,5 x 9
4,3 x 6,5 x 12
5,3 x 10 x 12
6,4 x 10 x 12

N 531
N 534
N 536
N 537

8,50 5,50

Abmessungen:

Loch-Ø x Außen-Ø x Länge Lötöhse
Lötöse ab Lochmitte

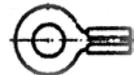
Kabelschuhe

Messing
versilbert
DIN 46 211
DIN 46 212

für Querschnitte bis	Loch-Ø der Öse	Hülse
0,75 mm ²	4,3 mm	geschlossen
2,5 mm ²	4,3 mm	geschlossen
1,5 mm ²	4,3 mm	geschlossen

N 522
N 523
N 524

9,-- 6,--



Lötzinn Sn 60

mit Colophoniumseele
Typ L-Sn 60 Pb Cu 2
nach DIN 1707 mit
Flußmitteleinlage DIN 8511

1 mm Ø (Lötendraht)



LZ 1000

Die 1000 g-Spule
kostet
Euro 29,--

Blindstopfen aus Polyamid

BS

TL mm	D mm	Nettopreise in Euro			Bestelldaten
		ab 50 Stück	per 100 Stück bei Abnahme ab 100 Stück	ab 500 Stück	
16	6	50,--	40,--	36,--	BS 6
16	8	53,--	42,--	38,--	BS 8

Temperaturbereich: -40°C bis 100°C

Farbe: rot

Material: Polyamid

Tel. 030 - 818 20 19-0
Fax 030 - 818 20 19-10
info@westdraht.de

West Draht
GmbH

schon immer in

12120 Berlin (Steglitz)
Postfach 41 10 11

IP 68

Kunststoff - Kabelverschraubungen, mit Gegenmutter im Set



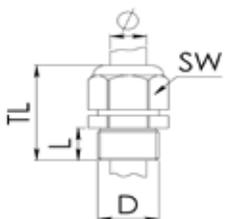
Kunststoff-Kabelverschraubung mit Zugentlastung und Gegenmutter im Set
zugelassen nach EN 50262

metrisch,
aus Polyamid,
grau RAL 7035*
* Alle Artikel sind üblicherweise auch in schwarz kurzfristig lieferbar.

Schutzart **IP 68** bis 5 bar (30 min.) nach EN 60529

Temperaturbereich: -40°C bis 100°C, kurzzeitig +120°C
VDE - Zulassung: -20°C bis 100°C

alle Bauteile sind RoHS-konform und halogenfrei



Nenngröße	TL	L	Schlüsselweite mm	Durchmesser min-max	Nettopreise in Euro per 100 Stück bei Abnahme			Bestelldaten
					ab 1 Stück	ab 10 Stück	ab 50 Stück	
M 12 x 1,5	29 - 34	9	16	3-7	66,--	44,--	33,--	SKV-K 12 x 1,5
M 16 x 1,5	31 - 37	9	20	4,5-10	72,--	48,--	36,--	SKV-K 16 x 1,5
M 20 x 1,5	36 - 45	10	24	6-13	84,--	56,--	42,--	SKV-K 20 x 1,5
M 25 x 1,5	38 - 47	10	29	9-17	108,--	72,--	54,--	SKV-K 25 x 1,5
M 32 x 1,5	42 - 51	12	36	13-21	186,--	124,--	93,--	SKV-K 32 x 1,5
M 40 x 1,5	52 - 65	12	46	16-28	390,--	260,--	195,--	SKV-K 40 x 1,5
M 50 x 1,5	59 - 72	14	55	21-35	618,--	412,--	309,--	SKV-K 50 x 1,5
M 63 x 1,5	64 - 78	15	68	34-48	918,--	612,--	459,--	SKV-K 63 x 1,5

Metall - Kabelverschraubungen, mit Gegenmutter im Set

IP 68

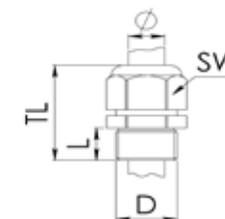
Metall-Kabelverschraubung mit Zugentlastung und Gegenmutter im
Set

metrisch,
Messing, vernickelt

Schutzart **IP 68** bis 5 bar (30 min.) nach EN 60529

Temperaturbereich: -40°C bis 100°C, kurzzeitig +120°C

alle Bauteile sind RoHS-konform und halogenfrei



Nenngröße	TL	L	Schlüsselweite mm	Durchmesser min-max	Nettopreise in Euro per 100 Stück bei Abnahme			Bestelldaten
					ab 1 Stück	ab 10 Stück	ab 50 Stück	
M 12 x 1,5	29 - 30	9	16	3-7	270,--	180,--	135,--	SKV-M 12 x 1,5
M16 x 1,5	26 - 34	9	20	4,5-10	342,--	228,--	171,--	SKV-M 16 x 1,5
M 20 x 1,5	29 - 37	10	24	6-13	408,--	272,--	204,--	SKV-M 20 x 1,5
M 25 x 1,5	33 - 42	10	29	9-17	678,--	452,--	339,--	SKV-M 25 x 1,5
M 32 x 1,5	36 - 44	12	36	13-21	840,--	560,--	420,--	SKV-M 32 x 1,5
M 40 x 1,5	44 - 55	12	46	16-28	1.384,--	923,--	692,--	SKV-M 40 x 1,5
M 50 x 1,5	51 - 62	14	55	21-35	2.032,--	1.355,--	1.016,--	SKV-M 50 x 1,5
M 63 x 1,5	56 - 67	15	68	34-48	4.164,--	2.776,--	2.082,--	SKV-M 63 x 1,5

IP 67

Kabelverschraubungen mit Gegenmutter im Set



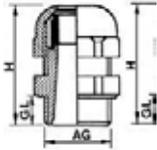
ECO-Kabelverschraubung mit Gegenmutter im Set

metrisch,
aus Polyamid,
grau RAL 7035.

Schutzart **IP 67**

Temperaturbereich: -20°C bis 70°C

alle Bauteile sind RoHS-konform
die Bauteile sind nicht REACH-konform



Nenngröße	H	GL	Schlüsselweite mm	Durchmesser min-max	Nettopreise in Euro per 100 Stück bei Abnahme			Bestelldaten
					ab 1 Stück	ab 10 Stück	ab 50 Stück	
M 12 x 1,5	30	8	16	3-6,5	48,--	32,--	24,--	ECO-M 12 x 1,5
M1 6 x 1,5	35	9	22	5-10	54,--	36,--	27,--	ECO-M 16 x 1,5
M 20 x 1,5	37	9	24	6-13	66,--	44,--	33,--	ECO-M 20 x 1,5
M 25 x 1,5	47	10	33	13-18	120,--	80,--	60,--	ECO-M 25 x 1,5
M 32 x 1,5	47	11	36/37	16-21	276,--	184,--	138,--	ECO-M 32 x 1,5
M 40 x 1,5	61	18	45/46	16-28	516,--	344,--	258,--	ECO-M 40 x 1,5
M 50 x 1,5	67	18	55/56	21-35	636,--	424,--	318,--	ECO-M 50 x 1,5
M 63 x 1,5	74	19	67/68	34-44	780,--	520,--	390,--	ECO-M 63 x 1,5

Membran - Kabeleinführungen mit Zugentlastung

MKE

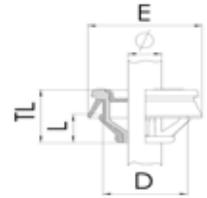
halogenfrei UV-beständig, aus Polypropylen / thermoplastisches Elastomer,
grau RAL 7035.

Schutzart gemäß EN 60529: iP 66/67

Temperaturbereich: -40°C bis 65°C

alle Bauteile sind:

RoHS-konform
staubdicht
montagefreundlich
für Wandstärke von 0,8 - 3,5 mm
Zugentlastung gemäß EN 50262 Typ A



Nenngröße D	Durchmesser Min. / Max.	TL mm	DD mm	ws mm	Nettopreise in Euro per 100 Stück bei Abnahme			Bestelldaten
					ab 1 Stück	ab 10 Stück	ab 50 Stück	
16 mm	4 - 10	15	16,7	0,8-3,5	60,--	40,--	30,--	MKE 16
20 mm	6 - 13	15	20,7	0,8-3,5	66,--	44,--	33,--	MKE 20
25 mm	9 - 17	15	25,7	0,8-3,5	84,--	56,--	42,--	MKE 25

Tel. 030 - 818 20 19-0
Fax 030 - 818 20 19-10
info@westadraht.de

WestAdraht
GmbH

schon immer in

12120 Berlin (Steglitz)
Postfach 41 10 11

VSS-K

Verschlusschrauben metrisch aus Kunststoff

Verschlusschrauben, metrisch, aus Polyamid

metrisch, halogenfrei
aus Polyamid, glasfaserverstärkt
Farbe: grau RAL 7035*
* auch grau RAL 7001 und schwarz RAL 9005 sind
kurzfristig verfügbar.



Schutzart gemäß EN 60529: IP56, bei Montage mit
Anschlußgewindedichtring IP68

Temperaturbereich: -40°C bis 100°C, kurzfristig +150°C



Nenngröße	GL in mm	H	Nettopreise in Euro per 100 Stück bei Abnahme			Bestelldaten
			ab 1 Stück	ab 10 Stück	ab 50 Stück	
M 12 x 1,5	6	8	21,--	14,--	10,50	VSS-K 12
M 16 x 1,5	6	9	21,--	14,--	10,50	VSS-K 16
M 20 x 1,5	6	9,5	24,--	16,--	12,--	VSS-K 20
M 25 x 1,5	8	11,5	30,--	20,--	15,--	VSS-K 25
M 32 x 1,5	8	12	54,--	36,--	27,--	VSS-K 32
M 40 x 1,5	8	13	90,--	60,--	45,--	VSS-K 40
M 50 x 1,5	10	15	114,--	76,--	57,--	VSS-K 50
M 63 x 1,5	12	17	132,--	88,--	66,--	VSS-K 63

Verschlusschrauben metrisch aus Metall

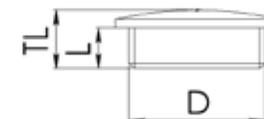
VSS-M

Verschlusschrauben, metrisch, aus Messing, vernickelt

metrisch,
Messing, vernickelt
Schutzart gemäß EN 60529: IP54



zum sicheren Verschließen von nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangslöchern



Nenngröße	GL in mm	H	Nettopreise in Euro per 100 Stück bei Abnahme			Bestelldaten
			ab 1 Stück	ab 10 Stück	ab 50 Stück	
M 12 x 1,5	5	7,5	54,--	36,--	27,--	VSS-M 12
M 16 x 1,5	5	8	66,--	44,--	33,--	VSS-M 16
M 20 x 1,5	6,5	9,5	72,--	48,--	36,--	VSS-M 20
M 25 x 1,5	7	11	144,--	96,--	72,--	VSS-M 25
M 32 x 1,5	8	12	252,--	168,--	126,--	VSS-M 32
M 40 x 1,5	8,5	13	450,--	300,--	225,--	VSS-M 40
M 50 x 1,5	9	15	500,--	333,--	250,--	VSS-M 50
M 63 x 1,5	10	16	888,--	592,--	444,--	VSS-M 63

Lieferbedingungen

für Industriebetriebe, Universitäten, Hochschulen und Forschungsgemeinschaften sowie für die öffentliche Hand in der Bundesrepublik Deutschland.

1. Unsere Listen enthalten nur **Nettopreise**. Mögliche Nachlässe und Rabatte sind in der Staffelung der Preise nach Bestellmengen bereits berücksichtigt.
2. Der Versand erfolgt im Inland **frei Haus**. Verpackung wird nicht berechnet. Ausnahme: Kabeltrommeln werden Ihnen für sechs Monate kostenlos leihweise überlassen. Auf Wunsch liefern wir per **Express** unfrei. Wenn Ihr Auftrag bis 13.00 Uhr (freitags bis 12.00 Uhr) in unserer Verkaufszentrale in Berlin-Steglitz vorliegt, treffen die Leitungen am folgenden Werktag bei Ihnen ein.
3. Wir berechnen **keine Metallzuschläge**.
4. Für die Aufträge, deren Wert 100,00 € nicht erreicht, wird eine **Bearbeitungsgebühr für Kleinstaufträge** in Höhe von 25,00 € zusätzlich in Rechnung gestellt. Dies gilt nicht für Restmengen bei durch uns verursachte Nachlieferungen.
5. **Technische Daten, Maß- und Gewichtsangaben** sind unverbindlich; geringfügige Abweichungen sind möglich.
6. **Eigentumsvorbehalt**: Wir bleiben bis zur Erfüllung aller unserer Forderungen Eigentümer der gelieferten Waren.
7. **Zahlungsbedingungen Inland**: Unsere Rechnungen sind spätestens 30 Tage nach Rechnungsdatum netto zu bezahlen. Einen Aufschlag für ein bei vorzeitiger Zahlung abzusetzendes Kassaskonto haben wir in unserer Kalkulation nicht aufgenommen.
8. **Zahlungsvoraussetzungen Ausland**: Vorkasse ohne Abzug.
9. **Rücksendungen** akzeptieren wir nur nach vorheriger Absprache.
10. Nachrangig gelten für unser Lieferverhältnis die **ZVEI** „Allgemeine Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ des Zentralverbandes Elektrotechnik und Elektroindustrie e. V., aktueller Stand. Die jeweiligen Bedingungen übermitteln wir auf Anforderung.
11. **Vertraulichkeitsklausel**: Die Vertragspartner behandeln alle kaufmännischen und technischen Daten und Unterlagen, die ihnen im Rahmen der Geschäftsbeziehungen bekannt werden, vertraulich. Sie werden die Daten des jeweils anderen Vertragspartners nur für die vertraglich vereinbarten Zwecke verarbeiten oder nutzen, insbesondere gegen den unbefugten Zugriff Dritter sichern und nur mit Zustimmung des Vertragspartners an Dritte weitergeben. Sie verpflichten sich, sämtliche erhaltende Daten an einem gegen Zugriffe Dritter geschützten Ort aufzubewahren.

Tel. 030 - 818 20 19-0
Fax 030 - 818 20 19-10
info@westdraht.de



schon immer in

12120 Berlin (Steglitz)
Postfach 41 10 11