



# Katalog

*Your Personal Connection*



Kabelbinder



Befestigungsclipe



Kabelbefestigung



Schrumpfschläuche



Kabelschutz



Aderendhülsen



Kabelschuhe



Kabelverschraubungen



Stecksicherungen



Durchführungstüllen



Sortimente



Werkzeuge





Alle Angaben, technische Spezifikationen, Informationen, Maße sowie Abbildungen wurden sorgfältig und nach bestem Wissen bearbeitet und geprüft. Für Druckfehler, falsche Produktinformationen, Änderungen und Irrtümer jeglicher Art, übernehmen wir keine Gewähr.

Nachdruck oder Vervielfältigung dieses Katalogs, auch Auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung der WKK GmbH erlaubt (2013).

## WKK – EIN STARKER PARTNER UND WETTBEWERBER

Die WKK Nederland BV wurde im Jahre 1984 durch Herrn J.C. Kouwenberg und Herrn E.A. Willems gegründet. Um den deutschen Markt besser bedienen zu können, wurde im Jahre 1992 die WKK GmbH mit Sitz in Nettetal-Kaldenkirchen gegründet. Heute zählen sechs Standorte mit über 100 Mitarbeitern zur WKK-Gruppe.

Wir sind ein Unternehmen, das durch eigene Produktionen und Handelswaren aus international orientierter Zusammenarbeit, ein umfassendes Sortiment in der **Kabelbefestigungs- & Isolationstechnik** bietet.

Unser Liefersortiment umfasst ein vielfältiges Programm an Schrumpfschläuchen, Kabelbindern, Befestigungsclipsen, Kabelschuhen, Aderendhülsen, Durchführtüllen, Kabelverschraubungen u.v.m..

Das Vertrauen unserer Kunden ist unsere Motivation. Dieses Vertrauen bestätigen wir durch ständige Verbesserung der Prozesse in allen Bereichen unseres Unternehmens.

Wir freuen uns auf eine gute und erfolgreiche Zusammenarbeit und stehen Ihnen bei Fragen und für weitere Informationen gerne zur Verfügung.

WKK GmbH

### Zertifizierungen:



### Niederlassungen:

**WKK International**  
Niederlande/Tilburg

**WKK Automotive GmbH**  
Deutschland/Uetersen

**WKK Nederland BV**  
Niederlande/Tilburg

**WKK Polska Sp.oz.o.**  
Polen/Lodz

**WKK GmbH**  
Deutschland/Nettetal

**WKK Italia srl**  
Italien/Vicenza



## QUALITÄTSMANAGEMENT

Ein Ziel unseres Unternehmens ist es, Produkte herzustellen und Dienstleistungen anzubieten, welche die Forderungen und Erwartungen der Kunden erfüllen. Deshalb wird die Qualitätspolitik der WKK GmbH von der Geschäftsleitung festgelegt und ist für alle Bereiche gültig.

Sie sind Richtlinie für alle Mitarbeiter im Unternehmen.

Die Qualität unserer Produkte erreichen wir durch Planung und Durchführung aller erforderlichen Maßnahmen vor und während der Auftragsabwicklung sowie durch systematische Überwachung aller Prozesse bei der Produktentstehung.

Zur Erreichung dieses Ziels werden Methoden, bewährte Herstellverfahren und beherrschte Fertigungseinrichtungen eingesetzt.

Hierbei steht die NULL – FEHLER – STRATEGIE im Vordergrund, um mit Hilfe von vorbeugenden Maßnahmen, die Entstehung von Fehlern zu vermeiden.

Jeder Mitarbeiter hat die Pflicht, seine Aufgabe nach den vorgegeben Richtlinien und Anweisungen durchzuführen.

### *Leitsätze*

- Kundenzufriedenheit ist eines unserer wichtigsten Unternehmensziele
- Qualität in allen Bereichen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Unternehmenstätigkeit
- Alle Arbeiten sind immer richtig und sorgfältig auszuführen
- Jeder ist für seine Arbeit selbst verantwortlich
- Fehlervermeidung hat Vorrang vor Fehlerbehebung
- Der Maßstab für die Qualität unserer Produkte setzt der Kunde
- Durch kontinuierliche Verbesserung von Qualität, Service, Kosten und Technologie werden unsere Produkte und Prozesse stetig optimiert

**Bram Boers**, Geschäftsführer



## UMWELTPOLITIK

Die Erfüllung der relevanten gesetzlichen und behördlichen Auflagen sowie interner Vorgaben sind unabdingbare Voraussetzungen unserer Tätigkeiten.

Die Belange des Umweltschutzes fallen in jeden Tätigkeitsbereich aller Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen unseres Unternehmens. Ihre Wahrung wird geprüft, beurteilt und überwacht. Unsere Anstrengungen im Hinblick auf die Reduktion von gefährlichen Stoffen, Abfällen, Emissionen und von Ressourcen werden unvermindert fortgesetzt.

Wir werden weiterhin die Verfahren zur Begrenzung von Umweltauswirkungen sowohl für den bestimmungsgemäßen Betrieb wie auch im Ereignisfall dem Stand der technischen Entwicklung anpassen und kontinuierlich verbessern soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist.

Die interne und externe Information, Kommunikation und Weiterbildung ist uns ein besonderes Anliegen. Deren Aktualisierung in Bezug auf die Aspekte des Umweltschutzes wird weitergeführt und das Verantwortungsbewusstsein für Umwelt auf allen Ebenen gefördert.

Wir stellen die Wirksamkeit und die Umsetzung unserer Umweltpolitik, unserer Umweltziele und Umweltprogramme durch Kontrolle, Dokumentation und gegebenenfalls durch erforderliche Korrektur sicher.

Am Standort tätige Fremdfirmen werden über unsere Umweltpolitik informiert und in unsere Aktivitäten mit einbezogen.

**Bram Boers**, Geschäftsführer

## INHALTSVERZEICHNIS

### Kabelbinder

Standard Kabelbinder.....	9
Hitzebeständige Kabelbinder.....	10
Ankerbinder .....	11
Kabelbinder mit Anschrauböse .....	11
Kabelmarkierer.....	12
Wiederlösbare Kabelbinder.....	12
Säurebeständige Kabelbinder.....	13
Tefzel® Kabelbinder .....	13
Kabelbinder mit Stahlzunge (Ty-Rap®) .....	14
Edelstahlkabelbinder mit Kugelverschluss.....	14
Technische Eigenschaften.....	15

### Befestigungsclipse

Kantenclipse.....	17
Solarclipse.....	18
Kantenclipse für Wellrohre.....	19
Lamellenfuss- und Lochclipse .....	20

### Befestigungsmaterialien

Klebesockel, selbstklebend.....	22
Kabelhalter, selbstklebend.....	22
Schraubsockel .....	22
Spiralband.....	23
Klettband.....	23

### Schrumpfschläuche

H-2(Z) .....	26
H-2(3X) .....	28
H-2(3X)F (YG) .....	30
H-2F .....	32
H-1 .....	34
H-5(3X)F/H-5(4X)F .....	36
HRA2/HR2 .....	38
HRA3/HR3 .....	40
H-175K.....	42
H-200E/H200E(TW) .....	44
HSEC/HCEC Endkappen .....	46

### Kabelschutz

Wellrohr .....	49
----------------	----

### Aderendhülsen

Isolierte Einzel-Aderendhülsen .....	52
Isolierte Zwilling-Aderendhülsen .....	54
Aderendhülsen für kurz- und erdschlussichere Leitungen.....	55
Unisolierte Aderendhülsen.....	56

### Kabelschuhe

Kabelschuhe in Ringform, isoliert.....	59
Kabelschuhe in Gabelform, isoliert.....	60
Flachsteckhülsen, halb- und vollisoliert.....	61
Flachsteckhülsen mit Abzweig und Flachstecker.....	62
Stoßverbinder und Stoßverbinder mit Schrumpfschlauchisolation .....	63
Rundsteckhülsen und Rundstecker.....	64
Stiftkabelschuhe, Abzweigklemmen und Sicherungshalter .....	65
Quetschkabelschuhe, unisoliert.....	66
Rohrkabelschuhe, unisoliert.....	68

### Sicherungen

Mini - Sicherungen.....	71
Standard - Sicherungen .....	71
Maxi - Sicherungen.....	71

### Kabelverschraubungen

Kabelverschraubungen mit Zugentlastung, Kunststoff.....	73
Sechskantmuttern, Kunststoff .....	75
Verschlusschrauben, Kunststoff .....	76
Kabelverschraubungen mit Zugentlastung, Messing.....	77
Sechskantmuttern, Messing.....	78
Verschlusschrauben, Messing .....	79

### Durchführungstüllen

Durchführungstüllen mit Zugentlastung.....	81
Klikseal.....	82

### Sortimente

Befestigungsclipse.....	84
Schrumpfschläuche.....	85
Aderendhülsen.....	86
Kabelschuhe.....	87
Sicherungen.....	88

### Werkzeuge

Zangen für Kabelbinder.....	90
Heissluftgebläse für Schrumpfschläuche .....	91
Zangen für Aderendhülsen .....	92
Zangen für Kabelschuhe .....	93
Zange mit Einsatzprofilen für Kabelschuhe & Aderendhülsen .....	94

### AGB

# Kabelbinder



## STANDARD KABELBINDER

- Material : Polyamid 6.6  
 Temperaturbereich : -40°C bis +85°C (selbstverlöschend)  
 Brandschutzeigenschaften : UL 94 V2 (V0 verfügbar)  
 Spezifikationen : E 75050 (S), UL freigegeben, MIL 23190D  
 Standardfarben : natur, schwarz (uv)  
 Spezielle Farben : auf Anfrage  
 Eigenschaften: : Polyamid Kabelbinder sind halogenfrei und besitzen eine hohe Zugfestigkeit, sind resistent gegen verdünnte organische Säuren, Öle, Benzin, Salzwasser, Lösungsmittel und Fette. Die schwarzen Kabelbinder sind zudem UV- und witterungsbeständig.



Artikel-bezeichnung	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
8024	80	2,4	15	80	100/1000
9024	90	2.4	16	80	100/1000
10025	100	2,5	22	81	100/1000
12025	120	2,5	30	81	100/1000
14025	140	2,5	33	81	100/1000
16025	160	2,5	38	81	100/1000
20025	200	2,5	53	81	100/1000
14036	140	3,6	33	182	100/1000
20036	200	3,6	53	182	100/1000
30036	300	3,6	76	182	100/1000
37036	370	3,6	102	182	100/1000
12048	120	4,8	24	222	100/1000
16048	160	4,8	38	222	100/1000
19048	190	4,8	46	222	100/1000
20048	200	4,8	50	222	100/1000
25048	250	4,8	60	222	100/1000
30048	300	4,8	76	222	100/1000
37048	370	4,8	102	222	100
43048	430	4,8	110	222	100
53048	530	4,8	140	222	100
15076	150	7,6	33	544	100
20076	200	7,6	50	544	100
30076	300	7,6	76	544	100
37076	370	7,6	102	544	100
45076	450	7,6	132	544	100
54076	540	7,6	140	544	100
43090	430	9,0	110	794	100
53090	530	9,0	140	794	100
71090	710	9,0	190	794	100
78090	780	9,0	228	794	100
83090	830	9,0	239	794	100
102090	1020	9,0	295	794	100
122090	1220	9,0	365	794	100



Artikel- bezeichnung	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
230126 EHD	230	12,6	50	1140	100
480126 EHD	480	12,6	120	1140	100
580126 EHD	580	12,6	152	1140	100
730126 EHD	730	12,6	204	1140	100
880126 EHD	880	12,6	248	1140	100
1030126 EHD	1030	12,6	295	1140	100

## HITZEBESTÄNDIGE KABELBINDER

Temperaturbereich : -40 °C bis +110 °C (Kurzfristig 5000 Std. -40°C bis +145°C)  
 Standardfarben : natur (grünlich), schwarz (uv)  
 Spezifikationen : E 75050 (S), UL freigegeben



Artikel- bezeichnung	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
CV 10025	100	2,5	22	81	100/1000
CV 12025	120	2,5	30	81	100/1000
CV 16025	160	2,5	40	81	100/1000
CV 20025	200	2,5	53	81	100/1000
CV 14036	140	3,6	33	182	100/1000
CV 20036	200	3,6	53	182	100/1000
CV 30036	300	3,6	76	182	100/1000
CV 20048	200	4,8	50	222	100/1000
CV 30048	300	4,8	76	222	100/1000
CV 37048	370	4,8	102	222	100
CV 20076	200	7,6	50	544	100
CV 37076	370	7,6	102	544	100

## ANKERBINDER

Material	: Polyamid 6.6
Temperaturbereich	: - 40 °C bis + 85 °C (selbstverlöschend)
Brandausbreitungsklasse	: UL 94 V2
Standardfarben	: natur, schwarz (uv)
Spezifikationen	: E 75050 (S), UL freigegeben



Artikel-bezeichnung	Ø Loch (mm)	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
11025 pmt	4,8	110	2,5	28	81	100/1000
13036 pmt	4,0	130	3,6	28	136	100/1000
13048 pmt	6,4	130	4,8	25	222	100/1000
17048 pmt	6,4	170	4,8	38	222	100/1000
19048 pmt	6,4	190	4,8	45	222	100/1000

Artikel-bezeichnung	Ø Loch (mm)	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
15036 pmt o	5,2	150	3,6	32	136	100/1000
20048 pmt o	6,3	200	4,8	46	222	100/1000

pmt o = ohne Flügel

## KABELBINDER MIT ANSCHRAUBÖSE

Material	: Polyamid 6.6
Temperaturbereich	: - 40 °C bis + 85 °C (selbstverlöschend)
Brandausbreitungsklasse	: UL 94 V2
Standardfarben	: natur, schwarz (uv)
Spezifikationen	: E 75050 (S), UL freigegeben

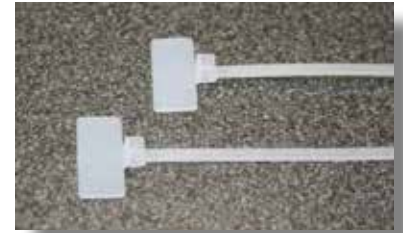


Artikel-bezeichnung	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
11025 H	110	2,5	22	81	100/1000
15036 H	150	3,6	32	182	100/1000
20048 H	200	4,8	50	222	100/1000
37076 H	370	7,6	98	544	100



## KABELMARKIERER

Material	: Polyamid 6.6
Temperaturbereich	: - 40°C bis + 85°C (selbstverlöschend)
Brandausbreitungsklasse	: UL 94 V2
Standardfarbe	: natur
Markierungsfeld	: 20,4 x 9,1 mm
Spezifikationen	: E 75050 (S), UL freigegeben



Artikel- bezeichnung	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
11025 MT	110	2,5	18	81	100/1000
21025 MT	210	2,5	50	81	100/1000

## WIEDERLÖSBARE KABELBINDER

Material	: Polyamid 6.6
Temperaturbereich	: - 40°C bis + 85°C (selbstverlöschend)
Brandausbreitungsklasse	: UL 94 V2, (V0 verfügbar)
Standardfarben	: natur, schwarz (uv)
Spezielle Farben	: auf Anfrage
Spezifikationen	: E 75050 (S), UL freigegeben



Artikel- bezeichnung	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
GTRN 100 HD	100	7,6	20	222	100
GTRN 120 HD	120	7,6	30	222	100
GTRN 150 HD	150	7,6	35	222	100
GTRN 200 HD	200	7,6	50	222	100
GTRN 250 HD	250	7,6	66	222	100
GTRN 300 HD	300	7,6	80	222	100
GTRN 370 HD	370	7,6	102	222	100

## SÄUREBESTÄNDIGE KABELBINDER

Material	: Polypropylen
Temperaturbereich	: - 40°C bis + 85°C
Brandausbreitungsklasse	: UL 94 HB
Standardfarbe	: grün
Eigenschaften	: Speziell für chemische Anlagen entwickelt.



Artikel-bezeichnung	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
Polyprop. 10025	100	2,5	20	50	100
Polyprop. 14036	140	3,6	47	80	100
Polyprop. 20048	200	4,8	50	140	100
Polyprop. 30048	300	4,8	77	140	100
Polyprop. 37048	370	4,8	102	140	100
Polyprop. 37076	370	7,6	102	220	100

## TEFZEL® KABELBINDER

Material	: ETFE (= Ethylen-Tetrafluorethylen)
Temperaturbereich	: - 40°C bis + 140°C
Brandausbreitungsklasse	: UL 94 V0
Standardfarbe	: aquamarinblau
Eigenschaften	: Besonders resistent gegen radioaktive Strahlungen, widerstandsfähig gegen aggressive chemische Stoffe und hohe Temperaturen.



Artikel-bezeichnung	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
Tefzel 10025	100	2,5	20	81	100
Tefzel 15036	150	3,6	35	182	100
Tefzel 20036	200	3,6	53	182	100
Tefzel 20048	200	4,8	50	222	100
Tefzel 30048	300	4,8	76	222	100
Tefzel 36848	368	4,8	102	222	100
Tefzel 29276	292	7,6	76	544	100
Tefzel 36876	368	7,6	102	544	100
Tefzel 43090	430	9,0	110	794	100



## KABELBINDER MIT STAHLZUNGE (TY RAP®)

Material	: Polyamid 6.6 (schwarz (X) = UV-beständig)
Temperaturbereich	: - 40°C bis + 85°C (selbstverlöschend)
Brandausbreitungsklasse	: UL 94 V2 (V0 verfügbar)
Zulassungen	: Germanische Lloyd, Norske Veritas
Spezifikationen	: E 49405 (S), UL freigegeben, MIL
Standardfarben	: natur, schwarz (uv)



Artikel- bezeichnung	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
Ty 23-M (X)	92	2,4	16	80	100/1000
Ty 24-M (X)	140	3,6	29	180	100/1000
Ty 25-M (X)	186	4,8	45	220	100/1000
Ty 26-M (X)	281	3,6	76	130	100/1000
Ty 27-M (X)	338	7,6	90	540	50/ 500
Ty 28-M (X)	360	4,8	102	220	100/1000
Ty 29-M (X)	762	7,0	229	540	50/ 500

## EDELSTAHLKABELBINDER mit Kugelverschluss

Material	: Stahl 304 (Stahl 316 auf Anfrage)
Temperaturbereich	: - 80°C bis + 540°C
Norm	: DIN 14300-14301



Artikel- bezeichnung	Länge (mm)	Breite (mm)	Ø (mm)	Zugkraft (N)	VPE
Stahl STB - 129S	125	4,5	33	460	100
Stahl STB - 200S	200	4,5	50	460	100
Stahl STB - 290S	290	4,5	70	460	100
Stahl STB - 360S	370	4,5	102	460	100
Stahl STB - 520S	520	4,5	156	460	100
Stahl STB - 680S	680	4,5	207	460	100
Stahl STB - 200M	200	8,0	50	1140	100
Stahl STB - 290M	290	8,0	70	1140	100
Stahl STB - 360M	368	8,0	102	1140	100
Stahl STB - 500M	500	8,0	150	1140	100
Stahl STB - 680M	680	8,0	207	1140	100
Stahl STB - 840M	840	8,0	257	1140	100

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Material	Betriebstemperatur	Brandausbreitung	Farbe	Eigenschaften
Polyamid 6.6	-40 °C bis +85 °C	UL 94 V2	natur, schwarz andere Farben auf Anfrage	Hohe Zugkraft, halogenfrei
Polyamid 6.6 hitzebeständig	-40 °C bis +110 °C kurzfristig +145 °C	UL 94 V2	natur, schwarz andere Farben auf Anfrage	Wie Polyamid 6.6, aber der Temperaturbereich ist erweitert auf +110 °C
Polyamid 6.6 UV- und witterungsstabil	-40 °C bis +85 °C	UL 94 V2	schwarz	Witterungsstabil. Das Material ist besonders für den Außenbereich, d.h. bei direkter Sonnenbestrahlung, geeignet
Polypropylen	-40 °C bis +85 °C	UL 94 HB	grün	Säurebeständig
Tefzel®	-40 °C bis +140 °C	UL 94 V0	aquamarinblau	Gute chemische Beständigkeit. Keine Wasseraufnahme.
Edelstahl	-80 °C bis +538 °C		metall	Gute chemische Beständigkeit, rostfrei, seewasserbeständig und antimagnetisch.

# Befestigungsclipse



## KANTENCLIPSE

Material	: PA 6.6 HS schwarz
Temperaturbereich	: -40°C bis +140°C (kurzfristig)
Zugfestigkeit	: Clip min. 200 N, Kabelband 200x4,8 mm min. 220 N
Eigenschaften	: Zur Befestigung auf Kunststoff- und Metallkanten, Metallklammer für Aluminium und Magnesium geeignet, leichte Verarbeitung durch zweiteilige Lösung

Artikelbezeichnung	Für Kante mm	Ausführung
KC 1 20048 CVUV	0,7 - 3,0	Kabelband im 90° Winkel zur Kante, Führung auf Clip
KC 2 20048 CVUV	0,7 - 3,0	Kabelband im 90° Winkel zur Kante, Führung seitlich am Clip
KC 3 20048 CVUV	0,7 - 3,0	Kabelband parallel zur Kante, Führung auf Clip
KC 5 20048 CVUV	0,7 - 3,0	Kabelband parallel zur Kante, Führung seitlich am Clip
KC 4 20048 CVUV	3,0 - 6,0	Kabelband parallel zur Kante, Führung auf Clip
KC 6 20048 CVUV	3,0 - 6,0	Kabelband im 90° Winkel zur Kante, Führung auf Clip
KC 7 20048 CVUV	3,0 - 6,0	Kabelband im 90° Winkel zur Kante, Führung seitlich am Clip
KC 8 20048 CVUV	3,0 - 6,0	Kabelband parallel zur Kante, Führung seitlich am Clip



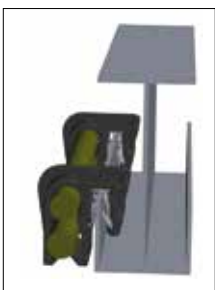
## SOLARCLIPSE

- Material : PA 6.6 HS schwarz  
 Temperaturbereich : -40°C bis +140°C (kurzfristig)  
 Zugfestigkeit : Clip min. 200 N  
 Eigenschaften : SKC1 (Solarkantenclip): Zur Befestigung auf Kunststoff- und Metallkanten, Metallklammer für Aluminium und Magnesium geeignet  
 SC1/SC2 (Solarclipse): Zur Befestigung an ALU-Profilen, in Kombination mit unseren Kabelbindern, z.B. 200 x 4,8 mm (Zugfestigkeit min. 220 N) sind unsere Clipse eine ausgezeichnete Lösung zur rationalen Befestigung

Artikelbezeichnung	Anwendung	Befestigungsmöglichkeit
SKC1	Kantengröße von 0,7 bis 3,0 mm	2 x 6.0 mm Kabel, Kabel wird parallel zur Kante befestigt (ohne Kabelbinder)
SC1 20048 CVUV	Nut-Breite 10.3 mm (± 0.5 mm) Nut-Tiefe 7.0 mm (± 0.5 mm)	Befestigung mit Kabelbinder in 200 x 4.8 mm
SC2 20048 CVUV	Nut-Breite 8.2 mm (± 0.3 mm) Nut-Tiefe 6.9 mm (± 0.3 mm)	Befestigung mit Kabelbinder in 200 x 4.8 mm



### Anwendungsbeispiele:



SKC1



SC1



SC2

## KANTENCLIPSE FÜR WELLROHRE

Material	: PA 6.6 HS schwarz
Temperaturbereich	: -40°C bis +140°C (kurzfristig)
Zugfestigkeit	: min. 200 N
Eigenschaften	: Zur Befestigung auf Kunststoff- und Metallkanten, Metallklammer für Aluminium und Magnesium geeignet

Artikelbezeichnung	Nennweite mm	Für Kante mm	Ausführung
KC24 - NW 4,5	4,5	0,7 - 3,0	längs
KC21 - NW 7,5	7,5	0,7 - 3,0	längs
KC32 - NW 17,0	17,0	0,7 - 3,0	längs
KC30 - NW 4,5	4,5	3,0 - 6,0	längs
KC12 - NW 13,0	13,0	3,0 - 6,0	längs



Artikelbezeichnung	Nennweite mm	Für Kante mm	Ausführung
KC23 - NW 4,5	4,5	0,7 - 3,0	quer
KC22 - NW 10,0	10,0	0,7 - 3,0	quer
KC31 - NW 13,0	13,0	0,7 - 3,0	quer



Artikelbezeichnung	Nennweite mm	Für Kante mm	Ausführung
KC25 - NW 4,5	4,5	0,7 - 3,0	seitlich
KC26 - NW 10,0	10,0	0,7 - 3,0	seitlich
KC28 - NW 4,5	4,5	3,0 - 6,0	seitlich
KC29 - NW 7,5	7,5	3,0 - 6,0	seitlich
KC27 - NW 10,0	10,0	3,0 - 6,0	seitlich



### Anwendungsbeispiele:



Längs



Quer



Seitlich

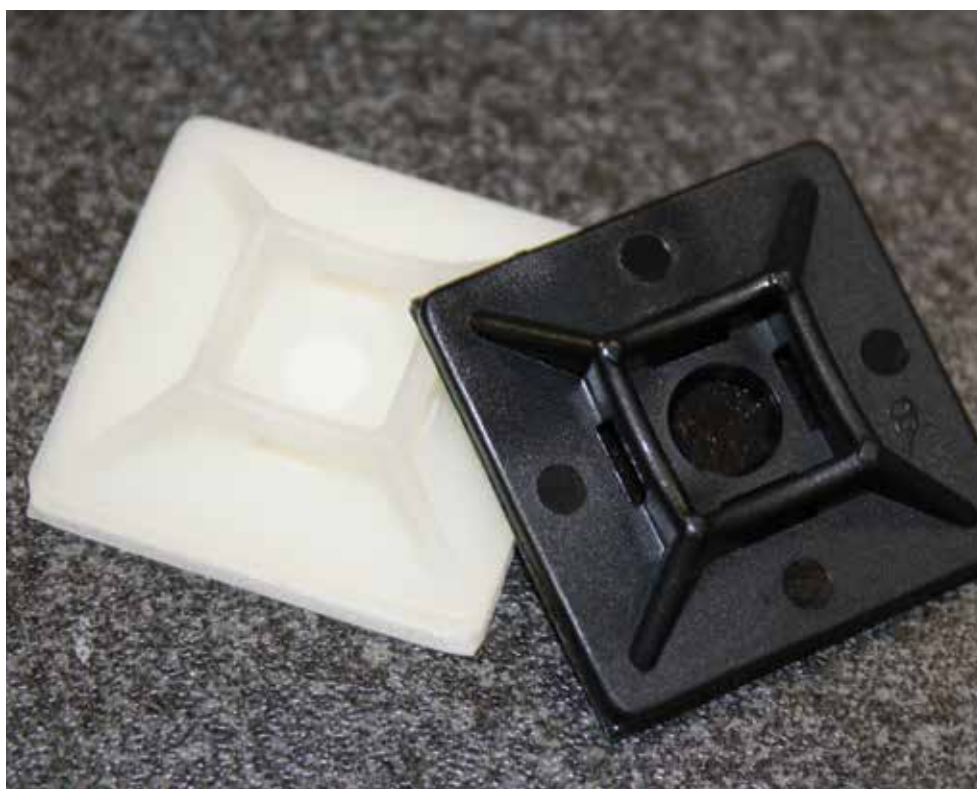
## LAMELLENFUSS- / LOCHCLIPSE

Material : PA 6.6 HS schwarz  
 Temperaturbereich : -40°C bis +140°C (kurzfristig)  
 Zugfestigkeit : Clips min. 200 N  
 Eigenschaften : Zur Befestigung in Löchern mit Lamellen- und Spreizfüßen, in Kombination mit unseren Kabelbindern, z.B. 200 x 4,8 mm (Zugfestigkeit min. 220 N) sind unsere Clipse eine ausgezeichnete Lösung zur rationalen Befestigung

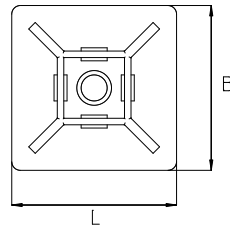
Artikelbezeichnung	Lochdurchmesser (mm)	Blechdicke (mm)	Gewindebohrung
LFC1 20048 CVUV	ø 6,3 bis 7,0	0,7 bis 6,0	M8
LFC2 20048 CVUV	ø 6,3 bis 7,0	0,7 bis 3,0	M8
LC1 20048 CVUV	ø 6,5 ± 0,2	0,7 bis 2,5	-
LC2 20048 CVUV	ø 6,5 ± 0,2	2,5 bis 4,0	-



# Kabelbefestigung



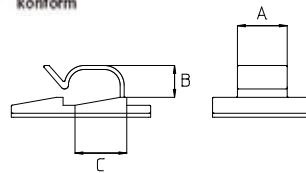
## KLEBESOCKEL selbstklebend



Material : Polyamid 6.6  
 Temperaturbereich : -40°C bis +85°C (kurzfristig)  
 Brandschutzeigenschaften : entspricht UL 94 V2 (ohne Kleber)

Artikelbezeichnung	Für Kabelbinder bis (mm)	L (mm)	B (mm)	Ø Loch (mm)	VPE
MB 1919	3,6	19,0	19,0	3,0	100
MB 2828	4,8	28,0	28,0	5,5	100

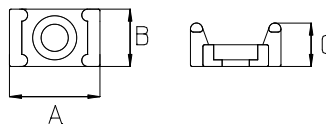
## KABELHALTER selbstklebend



Material : Polyamid 6.6  
 Temperaturbereich : -40°C bis +85°C (kurzfristig)  
 Brandschutzeigenschaften : entspricht UL 94 V2 (ohne Kleber)

Artikelbezeichnung	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Klebeplatte (mm)	VPE
ZC 4,5	10,0	5,0	4,9	19 x 19	100
ZC 11	12,3	8,0	12,0	26 x 26	100
ZC 18	16,0	15,0	18,0	26 x 26	100

## SCHRAUBSOCKEL für Kabelbinder



Material : Polyamid 6.6  
 Temperaturbereich : -40°C bis +85°C (kurzfristig)  
 Brandschutzeigenschaften : entspricht UL 94 V2 (ohne Kleber)

Artikelbezeichnung	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Für Kabelbinder bis (mm)	VPE
TM 2S 6	15,0	9,3	6,8	4,8	1000
TM 3S 8	18,0	12,9	8,2	7,6	100
TM 3S10	22,0	16,2	9,6	7,6	1000
TM 5496	26,0	18,0	10,8	9,0	100

## SPIRALBAND



- Material : Polyethylen, nicht flammwidrig  
 Temperaturbereich : -50°C to +85°C  
 Standardfarben : natur, schwarz  
 Eigenschaften : Spiralbänder werden eingesetzt, wenn eine saubere und durchgehende Bündelung von Kabeln, Drähten, Leitungen oder Schläuchen vorausgesetzt wird.



Artikelbezeichnung	d (mm)	D (mm)	W ±1 mm (mm)	Bündel Ø (mm)	Wandstärke (nominal)	VPE
GST - 4	3,7	5,0	7,0	4 - 20	0.65	10
GST - 6	6,5	8,0	10,0	7 - 40	0.75	10
GST - 8	8,2	10,0	12,0	9 - 50	0.85	10
GST - 9	9,0	11,0	12,0	10 - 50	1.00	10
GST - 12	12,0	14,0	16,0	13 - 80	1.00	10
GST - 15	15,0	17,0	19,0	16 - 90	1.00	10
GST - 20	22,2	25,0	27,0	23 - 150	1.40	10

## KLETTBAND

- Standardfarbe : schwarz  
 Eigenschaften : Klettbänder eignen sich hervorragend zum Bündeln von Kabeln, Leitungen, Rohren, Schläuchen u.a. Sie haben eine weiche und flexible Materialstruktur, welche die verbundenen Oberflächen vor Beschädigung schützt. Die Verbindung kann beliebig gelöst und wieder neu verschlossen werden.



Artikelbezeichnung	Breite mm	VPE m/Spule
Klettband back to back	12	25 m
Klettband back to back	20	25 m
Klettband back to back	25	25 m
Klettband back to back	50	25 m
Klettband mushroom	25	25 m
Klettband velours	25	25 m



back to back



mushroom



velours



# Schrumpfschläuche



## H-2(Z) Dünnwandiger Schrumpfschlauch

Flexibler, flammwidriger, hochwertiger Schlauch



**Hongshang**



Schrumpfschläuche

### Funktionen:

- Vernetztes Polyolefin
- Flammwidrig
- Allgemeiner Verwendungszweck
- Hohe Flexibilität
- Große Farbauswahl
- Nicht Halogenfrei
- Betriebstemperatur: -55°C bis +125°C
- Min. Schrumpftemperatur: 70°C
- Min. Temperatur zur vollst. Schrumpfung: 100°C
- Schrumpfrate: 2:1
- RoHS konform

Freigaben:	File Nr.:
125°C VW-1 600V	E204071

### Technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Testergebnis
Zugfestigkeit	ASTM D 2671	> 14 MPa
Reißdehnung	ASTM D 2671	> 400%
Längenänderung	UL 224	0 ± 5%
Exzentrizität	ASTM D 2671	< 30%
Durchschlagsfestigkeit	IEC 243	> 20 kV/mm
Wärmealterung Zugfestigkeit Reißdehnung	158°C, 168 Std.	> 12 MPa > 350%
Entflammbarkeit	VW-1	bestanden
Spannungsfestigkeit	ASTM D 2671/AC 2500V, 1 Min.	kein Reißen
Durchgangswiderstand	IEC 93	> 10 <sup>14</sup> Ω.cm
Kupferbeständig	UL 224	bestanden
Kupferkorrosion	UL 224	nicht korrosiv

## Abmessungen:

Größe (inch)	Lieferzustand (mm)	Nach Schrumpfung d* (Max.)	(mm) w* (Min.)	Rollen (m/Spule)	Boxen (m/Boxen)
3/64	1,2	0,6	0,33	150	12,0
1/16	1,6	0,8	0,36	150	12,0
3/32	2,4	1,2	0,44	150	11,5
1/8	3,2	1,6	0,44	150	11,5
3/16	4,8	2,4	0,51	75	9,5
1/4	6,4	3,2	0,56	75	7,5
3/8	9,5	4,8	0,56	75	6,5
1/2	12,7	6,4	0,65	50	6,0
5/8	16,0	8,0	0,69	50	5,0
3/4	19,1	9,5	0,80	30	5,0
1	25,4	12,7	0,90	30	3,3
1 1/4	31,8	15,9	1,02	30	
1 1/2	38,1	19,1	1,02	30	
2	50,8	25,4	1,14	30	
3	76,2	38,1	1,27	15	
4	101,6	50,8	1,40	15	

D\*= Innendurchmesser Lieferzustand

d\*= Innendurchmesser nach vollständiger Schrumpfung

w\*= Wandstärke nach vollständiger Schrumpfung

### Bestellinformationen:

#### Standardfarben:

Schwarz, rot, blau, gelb, grün, weiß

#### Spezielle Farben:

Auf Anfrage

#### Verpackung:

Standardverpackung auf Spulen, in Boxen

Auf Anfrage: 1m, 1.22m Stangen oder Abschnitte in verschiedenen Längen

## H-2(3X) Dünnwandiger Schrumpfschlauch

Flexibler, flammwidriger Schlauch

**Hongshang**

Schrumpfschläuche



### Funktionen:

- Vernetztes Polyolefin
- Flammwidrig
- Gute elektrische Isolation
- Hohe Flexibilität
- Große Farbauswahl
- Nicht Halogenfrei
- Betriebstemperatur: -55°C bis +125°C
- Min. Schrumpftemperatur: 70°C
- Min. Temperatur zur vollst. Schrumpfung: 100°C
- Schrumpfrate: 3:1
- RoHS konform

<b>Freigaben:</b>	<b>File Nr.:</b>
125°C VW-1 600V	E204071

### Technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Testergebnis
Zugfestigkeit	ASTM D 2671	> 14 MPa
Reißdehnung	ASTM D 2671	> 400%
Längenänderung Exzentrizität	UL 224 ASTM D 2671	0 ± 5% < 30%
Wärmealterung Zugfestigkeit Reißdehnung	158°C, 168 Std.	> 12 MPa > 350%
Entflammbarkeit Spannungsfestigkeit	VW-1 ASTM D 2671/AC 2500V, 1 Min.	bestanden kein Reißen
Durchgangswiderstand	ASTM D 2671	> 10 <sup>14</sup> Ω.cm
Kupferbeständig Kupferkorrosion	UL 224 UL 224	bestanden nicht korrosiv

## Abmessungen:

Größe (inch)	Lieferzustand (mm)	Nach Schrumpfung d* (Max.)	(mm) w* (Min.)	Rollen (m/Spule)	Boxen (m/Boxen)
1/16	1,5	0,5	0,45	150	10,0
1/8	3,0	1,0	0,55	150	10,0
3/16	4,8	1,5	0,60	75	7,0
1/4	6,0	2,0	0,65	75	7,0
3/8	9,0	3,0	0,75	75	5,0
1/2	12,0	4,0	0,80	50	4,0
3/4	18,0	6,0	0,90	30	3,0
1	24,0	8,0	1,00	30	3,0
1 1/2	39,0	13,0	1,25	30	

D\*= Innendurchmesser Lieferzustand

d\*= Innendurchmesser nach vollständiger Schrumpfung

w\*= Wandstärke nach vollständiger Schrumpfung

## Bestellinformationen:

Standardfarben:  
Schwarz

Spezielle Farben:  
Rot, blau, gelb, grün, weiß, transparent  
Weitere Farben auf Anfrage

Verpackung:  
Standardverpackung auf Spulen, in Boxen  
Auf Anfrage: 1m, 1.22m Stangen oder Abschnitte in verschiedenen Längen

## H-2(3X)F(YG) Dünnwandiger Schrumpfschlauch

Gelb/Grün gestreifter, flexibler, flammwidriger Schlauch

**Hongshang**

Schrumpfschläuche



### Funktionen:

- Vernetztes Polyolefin
- Hochflammwidrig
- Übertreffende physikalische, chemische Eigenschaften
- Ausgezeichnete elektrische Eigenschaften
- UV-beständig
- Erfüllt: SAE-AMS-DTL-23053/5 Klasse 1&3
- Nicht Halogenfrei
- Betriebstemperatur: -55°C bis +125°C
- Min. Schrumpftemperatur: 70°C
- Min. Temperatur zur vollst. Schrumpfung: 100°C
- Schrumpfrate: 3:1
- RoHS konform
- Auch erhältlich in Schrumpfrate 2:1

Freigaben:	File Nr.:
125°C VW-1 600V	E204071

### Technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Testergebnis
Zugfestigkeit	ASTM D 2671	> 14 MPa
Reißdehnung	ASTM D 2671	> 600%
Längenänderung	UL 224	0 ± 5%
Exzentrizität	ASTM D 2671	< 35%
Wärmealterung Zugfestigkeit Reißdehnung	175°C, 168 Std.	> 11 MPa > 350%
Entflammbarkeit	VW-1	bestanden
Spannungsfestigkeit	ASTM D 2671/AC 2500V, 1 Min.	kein Reißen
Dielektrische Durchschlagsfestigkeit	ASTM D 150	>20 kV/mm
Durchgangswiderstand	ASTM D 2671	> 10 <sup>14</sup> Ω.cm
Kupferbeständig	UL 224	bestanden
Kupferkorrosion	UL 224	nicht korrosiv

## Abmessungen:

Größe (inch)	Lieferzustand (mm)	Nach Schrumpfung d* (Max.)	(mm) w* (Min.)	Rollen (m/Spule)	Boxen (m/Boxen)
1/16	1,6	0,5	0,51	150	12,0
3/32	2,4	0,8	0,51	150	11,5
1/8	3,2	1,0	0,55	150	11,5
3/16	4,8	1,5	0,60	75	9,5
1/4	6,4	2,0	0,65	75	7,5
3/8	9,5	3,0	0,75	75	6,5
1/2	12,7	4,0	0,75	50	6,0
3/4	19,1	6,0	0,85	30	5,0
1	25,4	8,0	1,00	30	3,3
1 1/2	39,0	13,0	1,15	30	

Auch erhältlich in Schrumpfrate 2:1

D\*= Innendurchmesser Lieferzustand

d\*= Innendurchmesser nach vollständiger Schrumpfung

w\*= Wandstärke nach vollständiger Schrumpfung

## Bestellinformationen:

Standardfarben:  
Gelb/Grün gestreift

Spezielle Farben:  
Nicht verfügbar

Verpackung:  
Standardverpackung auf Spulen. Boxen nur in 2:1  
Auf Anfrage: 1m, 1.22m Stangen oder Abschnitte in verschiedenen Längen

## H-2F Dünnwandiger Schrumpfschlauch

Flexibler, hochflammwidriger Schlauch



**Hongshang**



### Funktionen:

- Vernetztes Polyolefin
- Hochflammwidrig
- Ideal für Farbkennzeichnung
- Flexibel
- Große Farbauswahl
- Beständig gegen allgem. Flüssigkeiten und Lösungsmittel
- Nicht Halogenfrei
- Betriebstemperatur: -55°C bis +135°C
- Min. Schrumpftemperatur: 70°C
- Min. Temperatur zur vollst. Schrumpfung: 100°C
- Schrumpfrate: 2:1
- RoHS konform
- Erfüllt: SAE-AMS-DTL-23053/5 Klasse 1 & 3

Freigaben:	File Nr.:
125°C VW-1 600V	E204071

### Technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Testergebnis
Zugfestigkeit	ASTM D 2671	> 14 MPa
Reißdehnung	ASTM D 2671	> 400%
Längenänderung	UL 224	0 ± 5%
Exzentrizität	ASTM D 2671	< 30%
Wärmealterung Zugfestigkeit Reißdehnung	175°C, 168 Std.	> 12 MPa > 350%
Entflammbarkeit	VW-1	bestanden
Spannungsfestigkeit	ASTM D 2671/AC 2500V, 1 Min.	kein Reißen
Dielektrische Durchschlagsfestigkeit	ASTM D 150	>20 kV/mm
Durchgangswiderstand	ASTM D 2671	> 10 <sup>14</sup> Ω.cm
Kupferbeständig	UL 224	bestanden
Kupferkorrosion	UL 224	nicht korrosiv

## Abmessungen:

Größe (inch)	Lieferzustand (mm)	Nach Schrumpfung d* (Max.)	(mm) w* (Min.)	Rollen (m/Spule)
3/64	1,2	0,6	0,40	150
1/16	1,6	0,8	0,40	150
3/32	2,4	1,2	0,48	150
1/8	3,2	1,6	0,48	150
3/16	4,8	2,4	0,48	75
1/4	6,4	3,2	0,56	75
3/8	9,5	4,8	0,62	75
1/2	12,7	6,4	0,62	50
5/8	16,0	8,0	0,68	50
3/4	19,1	9,5	0,68	30
1	25,4	12,7	0,87	30
1 1/4	31,8	15,9	1,00	30
1 1/2	38,1	19,1	1,00	30
2	50,8	25,4	1,10	30
3	76,2	38,1	1,20	15
4	102,0	50,8	1,35	15

D\*= Innendurchmesser Lieferzustand

d\*= Innendurchmesser nach vollständiger Schrumpfung

w\*= Wandstärke nach vollständiger Schrumpfung

### Bestellinformationen:

Standardfarben:  
Schwarz

Spezielle Farben:  
Rot, blau, gelb, grün, transparent (Klasse 2, Abmessungen möglich bis 3 inch (76.2 mm))  
Weitere Farben auf Anfrage

Verpackung:  
Standardverpackung auf Spulen,  
Auf Anfrage: 1m, 1.22m Stangen oder Abschnitte in verschiedenen Längen

## H-1 Dünnwandiger Schrumpfschlauch

Vielseitig einsetzbarer, nicht flammwidriger Schlauch



**Hongshang**



Schrumpfschläuche

### Funktionen:

- Vernetztes Polyolefin, nicht flammwidrig
- Kommerzieller Gütegrad
- Sehr gute elektrische und physikalische Eigenschaften
- Glänzendes schwarz
- Transparent ist 100% durchsichtig
- Halogenfrei
- Betriebstemperatur: -55°C bis +105°C
- Min. Schrumpftemperatur: 70°C
- Min. Temperatur zur vollst. Schrumpfung: 95°C
- Schrumpfrate: 2:1
- RoHS konform

### Technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Testergebnis
Zugfestigkeit	ASTM D 2671	> 12 MPa
Reißdehnung	ASTM D 2671	> 400%
Längenänderung	UL 224	0 ± 5%
Exzentrizität	ASTM D 2671	< 30%
Wärmealterung Zugfestigkeit Reißdehnung	136°C, 168 Std.	> 11 MPa > 200%
Entflammbarkeit	-	bestanden
Spannungsfestigkeit	ASTM D 2671/AC 2500V, 1 Min.	kein Reißen
Durchgangswiderstand	ASTM D 2671	> 10 <sup>14</sup> Ω.cm
Kupferbeständig	UL 224	bestanden
Kupferkorrosion	UL 224	nicht korrosiv

## Abmessungen:

Größe (inch)	Lieferzustand (mm)	Nach Schrumpfung d* (Max.)	(mm) w* (Min.)	Rollen (m/Spule)
3/64	1,2	0,50	0,33	150
1/16	1,6	0,75	0,36	150
3/32	2,4	1,25	0,44	150
1/8	3,2	1,50	0,44	150
3/16	4,8	2,50	0,56	75
1/4	6,4	3,00	0,56	75
3/8	9,5	5,00	0,56	75
1/2	12,7	6,50	0,65	50
5/8	16,0	8,00	0,69	50
3/4	19,1	10,00	0,80	30
1	25,4	12,00	0,90	30
1 1/4	31,8	15,00	0,90	30
1 1/2	38,1	20,00	1,00	30
2	50,8	25,00	1,00	30

D\*= Innendurchmesser Lieferzustand

d\*= Innendurchmesser nach vollständiger Schrumpfung

w\*= Wandstärke nach vollständiger Schrumpfung

### Bestellinformationen:

Standardfarben:  
Glänzendes schwarz, transparent

Spezielle Farben:  
Auf Anfrage

Verpackung:  
Standardverpackung auf Spulen,  
Auf Anfrage: 1m, 1.22m Stangen oder Abschnitte in verschiedenen Längen

## H-5(3X)-F/H-5(4X)-F Doppelwandiger Schrumpfschlauch

Kleberbeschichteter, flammgeschützter, flexibler Schlauch

**Hongshang**



Schrumpfschläuche



### Funktionen:

- Kleberbeschichteter Polyolefinschlauch
- Co-Extrudierungstechnologie
- Exzellente Abdichtung und Isolation
- Exzellente elektrische und mechanische Eigenschaften
- UV-beständig
- Höchst flammgeschützt
- Nicht Halogenfrei
- Betriebstemperatur: -55°C bis +125°C
- Min. Schrumpftemperatur: 70°C
- Min. Temperatur zur vollst. Schrumpfung: 110°C
- Schrumpfrate: 3:1 & 4:1
- RoHS konform
- Erfüllt: SAE-AMS-DTL-23053/4

<b>Freigaben:</b>	<b>File Nr.:</b>
125°C VW-1 600V	E204071

### Technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Testergebnis
<b>Eigenschaft des Mantels</b>		
Zugfestigkeit	ASTM D 2671	> 13 MPa
Reißdehnung	ASTM D 2671	> 400%
Längenänderung	UL 224	0 bis -10%
Exzentrizität	ASTM D 2671	< 40%
Wärmealterung Zugfestigkeit Reißdehnung	158°C, 168 Std.	> 11 MPa > 300%
Entflammbarkeit	VW-1	bestanden
Spannungsfestigkeit	ASTM D 2671/AC 2500V, 1 Min.	kein Reißen
Durchgangswiderstand	ASTM D 2671	> 10 <sup>14</sup> Ω.cm
Kupferbeständigkeit	UL 224	bestanden
Kupferkorrosion	UL 224	nicht korrosiv
<b>Eigenschaft des Klebers</b>		
Schmelzpunkt	ASTM E28	95 ± 5°C

## Abmessungen:

Größe (inch)	Lieferzustand (mm) D* (Min.)	Nach Schrumpfung d* (Max.)	(mm) w* (Min.)	w2* (Nom.)	Rollen (m/Spule)	Stangen (m/Länge)
<b>H-5(3X)-F Kleberbeschichteter Schrumpfschlauch, Schrumpfrate 3:1</b>						
1/8	3,0	1,0	1,00	0,5	150	1,22
3/16	4,8	1,5	1,00	0,5	75	1,22
1/4	6,0	2,0	1,00	0,5	75	1,22
3/8	9,0	3,0	1,40	0,6	50	1,22
1/2	12,0	4,0	1,60	0,8	30	1,22
3/4	19,0	6,0	2,15	0,8	30	1,22
1	24,0	8,0	2,40	1,0	30	1,22
1 1/2	40,0	13,0	2,40	1,0	30	1,22
<b>H-5(4X)-F Kleberbeschichteter Schrumpfschlauch, Schrumpfrate 4:1</b>						
3/16	4,0	1,0	1,00	0,5	150	1,22
5/16	8,0	2,0	1,00	0,5	75	1,22
1/2	12,0	3,0	1,40	0,6	50	1,22
5/8	16,0	4,0	1,60	0,8	30	1,22
1	24,0	6,0	2,15	0,8	30	1,22
1 1/4	32,0	8,0	2,40	1,0	30	1,22
2	52,0	13,0	2,40	1,0	30	1,22

D\*= Innendurchmesser Lieferzustand

d\*= Innendurchmesser nach vollständiger Schrumpfung

w\*= Wandstärke nach vollständiger Schrumpfung

w2\*= Dicke des Klebers

### Bestellinformationen:

Standardfarben:  
Schwarz

Spezielle Farben:  
Auf Anfrage

Verpackung:  
Standardverpackung auf Spulen oder 1.22m Stangen  
Auf Anfrage: Boxen, 1m Stangen oder Abschnitte in verschiedenen Längen

## HRA2/HR2 Mittelwandiger Schrumpfschlauch

Mittelwandiger Schlauch mit/ohne Kleberbeschichtung



**Hongshang**



Schrumpfschläuche

### Funktionen:

- Mittelwandiger Schrumpfschlauch mit/ohne Kleber
- Guter Schutz gegen Umwelteinflüsse
- Gute elektrische & mechanische Eigenschaften
- Ideal für Niederspannungs-Anwendungen
- UV-beständig
- Betriebstemperatur: -55°C bis +125°C
- Min. Temperatur zur vollst. Schrumpfung: 120°C
- Halogenfrei

### Technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Testergebnis
<b>Eigenschaft des Mantels</b>		
Zugfestigkeit	ASTM D 2671	≥ 14 MPa
Reißdehnung	ASTM D 2671	≥ 400%
Wärmealterung Zugfestigkeit Reißdehnung	ASTM D 2671/150°C, 168 Std.	> 12 MPa > 300%
Dichte	ASTM D 792	1.05 g/cm <sup>3</sup>
Längenänderung	UL 224	0 bis -10%
Durchschlagsfestigkeit	IEC 243	≥ 18 kV/mm
Durchgangswiderstand	IEC 93	≥ 10 <sup>13</sup> Ω.cm
Kupferbeständigkeit	ASTM D 2671	bestanden
Wasseraufnahme	ISO 62/23°C, 14 Tage	< 0.15%
<b>Eigenschaft des Klebers</b>		
Wasseraufnahme	ISO 62	< 0.2%
Schmelzpunkt	ASTM E28	85 ± 5
Schälfestigkeit (PE)	DIN 30672	4 N/cm
Beständigkeit gegen Pilze und Verfall	ISO 846	bestanden

## Abmessungen:

Artikel- bezeichnung	Lieferzustand (mm)	Nach Schrumpfung d* (Max.)	(mm) w* (Min.)	Stangen (m/Länge)
HRA2 8/2	8,0	2,0	1,7	1,22
HRA2 12/3	12,0	3,0	1,8	1,22
HRA2 16/5	16,0	5,0	2,0	1,22
HRA2 22/6	22,0	6,0	2,2	1,22
HRA2 28/6	28,0	6,0	2,5	1,22
HRA2 33/8	33,0	8,0	2,5	1,22
HRA2 40/12	40,0	12,0	2,5	1,22
HRA2 55/16	55,0	16,0	2,7	1,22
HRA2 65/19	65,0	19,0	2,8	1,22
HRA2 75/22	75,0	22,0	3,0	1,22
HRA2 85/25	85,0	25,0	3,0	1,22
HRA2 95/25	95,0	25,0	3,0	1,22
HRA2 115/34	115,0	34,0	3,3	1,22
HRA2 140/42	140,0	42,0	3,5	1,22
HRA2 160/50	160,0	50,0	3,5	1,22
HRA2 180/58	180,0	58,0	3,5	1,22
HRA2 205/65	205,0	65,0	3,5	1,22
HRA2 235/65	235,0	65,0	3,7	1,22
HRA2 265/75	265,0	75,0	4,0	1,22
HRA2 300/75	300,0	75,0	4,0	1,22
HRA2 350/100	350,0	100,0	4,3	1,22
HRA2 380/150	380,0	150,0	4,3	1,22
HRA2 410/150	410,0	150,0	4,3	1,22

HR2 ist in den selben Größen wie unser HRA2 erhältlich.

D\*= Innendurchmesser Lieferzustand

d\*= Innendurchmesser nach vollständiger Schrumpfung

w\*= Wandstärke nach vollständiger Schrumpfung

### Bestellinformationen:

Standardfarben:  
Schwarz

Spezielle Farben:  
Nicht verfügbar

Verpackung:  
Standardverpackung 1.22m Stangen  
Auf Anfrage: 1m Stangen

## HRA3/HR3 Dickwandiger Schrumpfschlauch

Dickwandiger Schlauch mit/ohne Kleberbeschichtung



**Hongshang**



Schrumpfschläuche

### Funktionen:

- Dickwandiger Schrumpfschlauch mit/ohne Kleber
- Ausgezeichnete elektrische & ökologische Isolation
- Exzellente Beständigkeit bei Abnutzung und Belastung
- UV-beständig
- Ausgezeichnete abdichtende Eigenschaften
- Betriebstemperatur: -55°C bis +125°C
- Min. Temperatur zur vollst. Schrumpfung: 120°C
- Halogenfrei

### Technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Testergebnis
<b>Eigenschaft des Mantels</b>		
Zugfestigkeit	ASTM D 2671	≥ 14 MPa
Reißdehnung	ASTM D 2671	≥ 400%
Wärmealterung Zugfestigkeit Reißdehnung	ASTM D 2671/150°C, 168 Std.	> 12 MPa > 300%
Dichte	ASTM D 792	1.05 g/cm <sup>3</sup>
Längenänderung	UL 224	0 bis -10%
Durchschlagsfestigkeit	IEC 243	≥ 18kV/mm
Durchgangswiderstand	IEC 93	≥ 10 <sup>13</sup> Ω.cm
Kupferbeständigkeit	ASTM D 2671	bestanden
Wasseraufnahme	ISO 62/23°C, 14 Tage	< 0.15%
<b>Eigenschaft des Klebers</b>		
Wasseraufnahme	ISO 62	< 0.2%
Schmelzpunkt	ASTM E28	85 ± 5
Schälfestigkeit (PE)	DIN 30672	4 N/cm
Beständigkeit gegen Pilze und Verfall	ISO 846	bestanden

## Abmessungen:

Artikel- bezeichnung	Lieferzustand (mm) D* (Min.)	Nach Schrumpfung d* (Max.)	(mm) w* (Min.)	Stangen (m/Länge)
HRA3 9/3	9,0	3,0	1,8	1,22
HRA3 15/4	15,0	4,0	2,4	1,22
HRA3 22/6	22,0	6,0	2,7	1,22
HRA3 33/8	33,0	8,0	3,2	1,22
HRA3 40/12	40,0	12,0	4,1	1,22
HRA3 45/12	45,0	12,0	4,1	1,22
HRA3 55/16	55,0	16,0	4,1	1,22
HRA3 75/22	75,0	22,0	4,1	1,22
HRA3 85/25	85,0	25,0	4,3	1,22
HRA3 95/30	95,0	30,0	4,3	1,22
HRA3 105/30	105,0	30,0	4,3	1,22
HRA3 115/34	115,0	34,0	4,3	1,22
HRA3 130/36	130,0	36,0	4,3	1,22
HRA3 160/50	160,0	50,0	4,3	1,22
HRA3 180/50	180,0	50,0	4,3	1,22
HRA3 200/60	200,0	60,0	4,3	1,22
HRA3 235/65	235,0	65,0	4,5	1,22
HRA3 265/75	265,0	75,0	4,5	1,22
HRA3 300/85	300,0	85,0	4,5	1,22
HRA3 350/100	350,0	100,0	4,5	1,22

Schrumpfschläuche

HR3 ist in den selben Größen wie unser HRA3 erhältlich.

D\*= Innendurchmesser Lieferzustand

d\*= Innendurchmesser nach vollständiger Schrumpfung

w\*= Wandstärke nach vollständiger Schrumpfung

### Bestellinformationen:

Standardfarben:  
Schwarz

Spezielle Farben:  
Nicht verfügbar

Verpackung:  
Standardverpackung 1.22m Stangen  
Auf Anfrage: 1m Stangen

## H-175K Special Products

Halbsteifer Kynar® Schrumpfschlauch



**Hongshang**



Schrumpfschläuche

### Funktionen:

- Vernetztes Kynar (PVDF=Polyvinylidenfluorid)
- Ausgezeichnete mechanische Beständigkeit & Abriebsfestigkeit
- Höchst flammgeschützt
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Exzellente Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel
- Halbsteif
- Betriebstemperatur: -55°C bis +175°C
- Min. Temp. zur vollst. Schrumpfung: 175°C
- RoHS konform
- Erfüllt: SAE-AMS-DTL-23053/18

Freigaben:	File Nr.:
UL VW-1	E249362

### Technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Testergebnis
Zugfestigkeit	ASTM D 2671	≥ 34.5 MPa
Reißdehnung	ASTM D 2671	≥ 150%
Reißdehnung nach Alterung	250°C, 168 Std.	≥ 100%
Wärmeschock	300°C, 1 Std.	kein Reißen
Biegsamkeit bei Kälte	-55°C, 1 Std.	kein Reißen
Entflammbarkeit	VW-1	bestanden
Durchgangswiderstand	IEC 93	≥ 10 <sup>13</sup> Ω.cm
Durchschlagsfestigkeit	ASTM D 2671	≥ 30 kV/mm

## Abmessungen:

Größe (inch)	Lieferzustand (mm) D* (Min.)	Nach Schrumpfung d* (Max.)	(mm) w* (Min.)	Standard Länge
3/64	1,2	0,6	0,20	150m/Spule
1/16	1,6	0,8	0,20	150m/Spule
3/32	2,4	1,2	0,23	150m/Spule
1/8	3,2	1,6	0,23	150m/Spule
3/16	4,8	2,4	0,23	75m/Spule
1/4	6,4	3,2	0,28	75m/Spule
3/8	9,5	4,8	0,28	1.22m
1/2	12,7	6,4	0,28	1.22m
3/4	19,1	9,5	0,36	1.22m
1	25,4	12,7	0,41	1.22m
1 1/2	38,1	19,0	0,51	1.22m

D\*= Innendurchmesser Lieferzustand

d\*= Innendurchmesser nach vollständiger Schrumpfung

w\*= Wandstärke nach vollständiger Schrumpfung

### Bestellinformationen:

Standardfarben:  
Transparent

Spezielle Farben:  
Schwarz

Verpackung:  
Standardverpackung auf Spulen und/oder 1.22m Stangen

## H-200E/H-200E(TW) Special Products

Viton® (Fluorelastomer) Schrumpfschlauch

**Hongshang**



Schrumpfschläuche

### Funktionen:

- Vernetztes Viton (Fluorelastomer)
- Ausgezeichnete Abriebsfestigkeit
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Exzellente Beständigkeit gegen aggressive Chemikalien & Lösungsmittel
- Verfügbar in verschiedenen Wandstärken
- Betriebstemperatur: -55°C bis +200°C
- Min. Temp. zur vollst. Schrumpfung: 175°C
- Erfüllt: SAE-AMS-DTL-23053/13

Freigaben:	File Nr.:
VW-1	E249362

### Technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Testergebnis
Zugfestigkeit	ASTM D 2671	≥ 8.5 MPa
Reißdehnung	ASTM D 2671	≥ 250%
Wärmealterung Zugfestigkeit Reißdehnung	250°C, 168 Std	> 8 MPa > 200%
Wärmeschock	300°C, 4 Std.	kein Reißen
Entflammbarkeit	VW-1	bestanden
Durchgangswiderstand	ASTM D 876	≥ 10 <sup>14</sup> Ω.cm
Durchschlagsfestigkeit	ASTM D 2671	≥ 7.9 kV/mm
Kupferbeständigkeit	UL 224	bestanden
Kupferkorrosion	UL 224	nicht korrosiv

## Abmessungen:

Größe (inch)	Lieferzustand (mm) D* (Min.)	Nach Schrumpfung d* (Max.)	(mm) w* (Min.)	Standard Länge
<b>H-200E Fluorelastomer Schrumpfschlauch</b>				
1/8	3,2	1,6	0,76	50m/Spule
3/16	4,8	2,4	0,90	50m/Spule
1/4	6,4	3,2	0,90	50m/Spule
3/8	9,5	4,8	0,90	50m/Spule
1/2	12,7	6,4	1,10	30m/Spule
3/4	19,1	9,5	1,30	30m/Spule
1	25,4	12,7	1,65	30m/Spule
1 1/2	38,1	19,1	1,90	1.22m
2	50,8	25,4	2,80	1.22m
<b>H-200E(TW) Dünnwandiger Fluorelastomer Schrumpfschlauch</b>				
3/8	9,5	4,8	0,90	50m/Spule
1/2	12,7	6,4	0,90	50m/Spule
5/8	15,9	7,9	1,07	50m/Spule
3/4	19,1	9,5	1,07	50m/Spule
1	25,4	12,7	1,25	50m/Spule
1 1/4	31,8	15,7	1,40	50m/Spule
1 1/2	38,1	19,0	1,40	1.22m
2	50,8	25,4	1,65	1.22m

D\*= Innendurchmesser Lieferzustand

d\*= Innendurchmesser nach vollständiger Schrumpfung

w\*= Wandstärke nach vollständiger Schrumpfung

### Bestellinformationen:

Standardfarben:  
Schwarz

Spezielle Farben:  
Nicht verfügbar

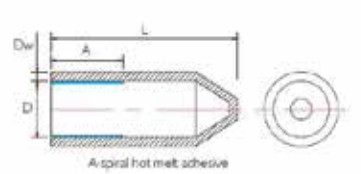
Verpackung:  
Standardverpackung auf Spulen bzw. 1.22m Stangen  
Auf Anfrage: 1m, 1.22m Stangen

## HSEC/HCEC Special Products

Kabelendkappen mit spiralförmiger Kleberbeschichtung

**Hongshang**

Schrumpfschläuche



### Funktionen:

- Vernetztes Polyolefin
- Exzellente abdichtende Eigenschaften
- UV- und Witterungsbeständig
- Betriebstemperatur: -55°C bis +110°C
- Min. Temperatur zur vollst. Schrumpfung: 120°C
- Kleberbeschichtet

### Technische Eigenschaften:

Eigenschaft	Prüfverfahren	Testergebnis
Zugfestigkeit	ASTM D 638	> 11 MPa
Reißdehnung	ASTM D 638	> 400%
Dichte	ASTM D 792	1.05 g/cm <sup>3</sup>
Reißdehnung nach Alterung	150°C, 168 Std.	> 300%
Durchschlagsfestigkeit	IEC 243	> 15 kV/mm
Durchgangswiderstand	IEC 93	> 10 <sup>14</sup> Ω.cm

## Abmessungen:

Artikel- bezeichnung	Lieferzustand (mm) D* (Min.)	A* (±10%)	Nach Schrumpfung d* (Max.)	(mm) L* (± 10%)	Dw* (Min.)
<b>Kabelendkappe-HSEC, Standard Länge</b>					
HSEC 105 12/4	12	15	4,0	40	2,6
HSEC 110 14/5	14	18	5,0	45	2,2
HSEC 115 20/6	20	25	6,0	55	2,8
HSEC 120 25/8.5	25	30	8,5	68	2,8
HSEC 130 35/16	35	35	16,0	83	3,3
HSEC 135 40/16	40	35	16,0	90	3,3
HSEC 140 55/26	55	50	26,0	103	3,5
HSEC 150 75/36	75	55	36,0	120	4,0
HSEC 160 100/52	100	70	52,0	140	4,0
HSEC 170 120/60	120	70	60,0	150	4,0
HSEC 180 145/60	145	70	60,0	150	4,0
HSEC 190 160/82	160	70	80,0	150	4,0
<b>Kabelendkappe-HSEC-L, erweiterte Länge</b>					
HSEC 110L 14/5	14	30	5,0	55	2,2
HSEC 130L 40/15	40	40	15,0	90	3,3
HSEC 135L 42/15	42	40	15,0	110	3,3
HSEC 140L 55/23	55	70	23,0	140	3,8
HSEC 145L 62/23	62	70	23,0	140	3,8
HSEC 150L 75/36	75	70	36,0	150	4,0
HSEC 150XL 75/36	75	70	36,0	170	4,2
HSEC 160L 100/47	100	65	47,0	155	4,0
<b>Leitfähige Kabelendkappe-HCEC, Standard Länge</b>					
HCEC 120-25/8.5	25	30	8,5	68	2,8
HCEC 130-42/15	42	40	15,0	110	3,3
HCEC 140-55/23	55	70	23,0	140	3,8
HCEC 145-62/23	62	70	23,0	140	3,8
HCEC 150-75/32	75	65	32,0	150	4,0
HCEC 150L-75/36	75,0	70,0	36,0	170	4,2
HCEC 160-105/45	105,0	65,0	45,0	150	4,0

D\*= Innendurchmesser Lieferzustand  
d\*= Innendurchmesser nach vollständiger Schrumpfung  
Dw\*= Wandstärke nach vollständiger Schrumpfung

A\* = Länge/Beschichtung des Klebers  
L\* = Umfang der Endkappe

### Bestellinformationen:

Standardfarben:  
Schwarz

Spezielle Farben:  
Nicht verfügbar

# Kabelschutz



## WELLROHR AUS POLYAMID 6/HB

Material : Polyamid 6/HB  
 Farbe : schwarz



### Anwendungsbereich:

Mit Technoflex werden dynamische Belastungen, wie sie im Maschinenbau und in der Fahrzeugtechnik vorkommen können, problemlos abgefangen. Hierbei können auch Betriebsstoffe wie Schmier- und Kraftstoffe oder Lösungsmittel den Wellschläuchen in der Regel nichts anhaben. Durch die schwarze Einfärbung des Rohstoffes wird zudem eine wesentliche Verbesserung der UV-Beständigkeit erreicht. Anwendungsbereiche, u.a. Automatisations-/Robotertechnik, Landmaschinenbau, Maschinen- und Apparatebau, Medizintechnik, Nutzfahrzeugindustrie und Schiffsbau.

Artikelbezeichnung	NW	Außen ø (mm)	Innen ø (mm)	Biegeradius (mm)	Ringlänge (m)
Wellrohr DN 4,5	4,5	7,3	4,3	> 10	50
Wellrohr DN 7,5	7,5	10,0	6,7	> 10	50
Wellrohr DN 8,5	8,5	11,7	8,4	> 10	50
Wellrohr DN 10,0	10,0	13,0	9,9	> 10	50
Wellrohr DN 13,0	13,0	15,8	12,7	> 15	50
Wellrohr DN 14,0	14,0	18,5	14,2	> 25	50
Wellrohr DN 17,0	17,0	21,2	16,6	> 25	50
Wellrohr DN 19,0	19,0	24,3	19,3	> 30	50
Wellrohr DN 22,0	22,0	25,4	21,3	> 30	50
Wellrohr DN 23,0	23,0	28,3	23,2	> 30	50
Wellrohr DN 26,0	26,0	31,2	25,8	> 40	25
Wellrohr DN 29,0	29,0	34,5	29,0	> 40	25
Wellrohr DN 37,0	37,0	42,4	36,0	> 50	25
Wellrohr DN 50,0	50,0	53,8	48,1	> 60	25



# Aderendhülsen



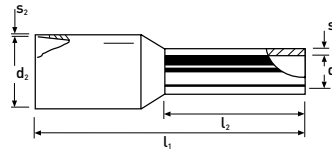
## ISOLIERTE EINZEL-ADERENDHÜLSEN

Material : E-Cu, Oberfläche galvanisch verzinkt,  
Einführtrichter aus Polypropylen

Temperaturbereich : bis +105°C

Mindestschichtdicke : 3 µm

Typ D : DIN 46228/4



Artikel- bezeichnung	Nenngröße mm <sup>2</sup>	AWG	L1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	S1 (mm)	Farbe T	Farbe W	Farbe D	VPE
Ce 001406	0,14	26	10,00	6,00	0,70	1,60	0,15	braun	grau	-	500
Ce 001408	0,14	26	12,00	8,00	0,70	1,60	0,15	braun	grau	-	500
Ce 002506	0,25	24	10,00	6,00	0,75	1,80	0,15	gelb	hellblau	violett	500
Ce 002508	0,25	24	12,00	8,00	0,75	1,80	0,15	gelb	hellblau	violett	500
Ce 003406	0,34	22	10,00	6,00	0,80	2,00	0,15	grün	türkis	rosa	500
Ce 003408	0,34	22	12,00	8,00	0,80	2,00	0,15	grün	türkis	rosa	500
Ce 005006	0,50	20	12,00	6,00	1,00	2,60	0,15	weiß	orange	weiß	500
Ce 005008	0,50	20	14,00	8,00	1,00	2,60	0,15	weiß	orange	weiß	500
Ce 005010	0,50	20	16,00	10,00	1,00	2,60	0,15	weiß	orange	weiß	500
Ce 007506	0,75	18	12,00	6,00	1,20	2,80	0,15	hellblau	weiß	grau	500
Ce 007508	0,75	18	14,00	8,00	1,20	2,80	0,15	hellblau	weiß	grau	500
Ce 007510	0,75	18	16,00	10,00	1,20	2,80	0,15	hellblau	weiß	grau	500
Ce 007512	0,75	18	18,00	12,00	1,20	2,80	0,15	hellblau	weiß	grau	500
Ce 010006	1,00	18	12,00	6,00	1,40	3,00	0,15	rot	gelb	rot	500
Ce 010008	1,00	18	14,00	8,00	1,40	3,00	0,15	rot	gelb	rot	500
Ce 010010	1,00	18	16,00	10,00	1,40	3,00	0,15	rot	gelb	rot	500
Ce 010012	1,00	18	18,00	12,00	1,40	3,00	0,15	rot	gelb	rot	500
Ce 015006	1,50	16	12,00	6,00	1,70	3,50	0,15	schwarz	rot	schwarz	500
Ce 015008	1,50	16	14,00	8,00	1,70	3,50	0,15	schwarz	rot	schwarz	500
Ce 015010	1,50	16	16,00	10,00	1,70	3,50	0,15	schwarz	rot	schwarz	500
Ce 015012	1,50	16	18,00	12,00	1,70	3,50	0,15	schwarz	rot	schwarz	500
Ce 015018	1,50	16	24,00	18,00	1,70	3,50	0,15	schwarz	rot	schwarz	500
Ce 025008	2,50	14	14,00	8,00	2,20	4,20	0,15	grau	blau	blau	500
Ce 025010	2,50	14	16,00	10,00	2,20	4,20	0,15	grau	blau	blau	500
Ce 025012	2,50	14	18,00	12,00	2,20	4,20	0,15	grau	blau	blau	500
Ce 025018	2,50	14	24,00	18,00	2,20	4,20	0,15	grau	blau	blau	500

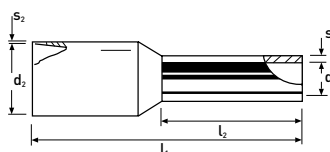
## ISOLIERTE EINZEL-ADERENDHÜLSEN

Material : E-Cu, Oberfläche galvanisch verzinkt,  
Einführtrichter aus Polypropylen

Temperaturbereich : bis +105°C

Mindestschichtdicke : 3 µm

Typ D : DIN 46228/4



Artikel- bezeichnung	Nenngröße mm <sup>2</sup>	AWG	L1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	S1 (mm)	Farbe T	Farbe W	Farbe D	VPE
Ce 040010	4,00	12	17,00	10,00	2,80	4,80	0,20	orange	grau	grau	500
Ce 040012	4,00	12	20,00	12,00	2,80	4,80	0,20	orange	grau	grau	500
Ce 040018	4,00	12	26,00	18,00	2,80	4,80	0,20	orange	grau	grau	500
Ce 060012	6,00	10	20,00	12,00	3,50	6,30	0,20	grün	schwarz	gelb	100
Ce 060018	6,00	10	26,00	18,00	3,50	6,30	0,20	grün	schwarz	gelb	100
Ce 100012	10,00	8	22,00	12,00	4,50	7,60	0,20	braun	creme	rot	100
Ce 100018	10,00	8	28,00	18,00	4,50	7,60	0,20	braun	creme	rot	100
Ce 160012	16,00	6	24,00	12,00	5,80	8,80	0,20	creme	grün	blau	100
Ce 160018	16,00	6	28,00	18,00	5,80	8,80	0,20	creme	grün	blau	100
Ce 250016	25,00	4	30,00	16,00	7,30	11,20	0,20	schwarz	braun	gelb	50
Ce 250018	25,00	4	30,00	18,00	7,30	11,20	0,20	schwarz	braun	gelb	50
Ce 250022	25,00	4	36,00	22,00	7,30	11,20	0,20	schwarz	braun	gelb	50
Ce 350016	35,00	2	30,00	16,00	8,30	12,70	0,20	rot	creme	rot	50
Ce 350018	35,00	2	30,00	18,00	8,30	12,70	0,20	rot	creme	rot	50
Ce 350025	35,00	2	39,00	25,00	8,30	12,70	0,20	rot	creme	rot	50
Ce 500020	50,00	1	36,00	20,00	10,30	15,00	0,30	blau	olive	blau	50
Ce 500025	50,00	1	40,00	25,00	10,30	15,00	0,30	blau	olive	blau	50
Ce 700021	70,00	2/0	37,00	21,00	13,50	16,00	0,40	gelb	gelb	gelb	25
Ce 950025	95,00	3/0	44,00	25,00	14,50	18,00	0,40	rot	rot	rot	25
Ce 120027	120,00	4/0	48,00	27,00	16,50	20,00	0,45	blau	blau	blau	25
Ce 150032	150,00	300MCM	58,00	32,00	19,50	23,00	0,50	gelb	gelb	gelb	25

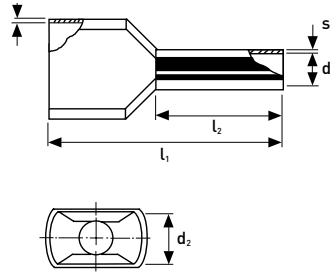
## ISOLIERTE ZWILLINGS-ADERENDHÜLSEN

Material : E-Cu, Oberfläche galvanisch verzinkt,  
Einführtrichter aus Polypropylen

Temperaturbereich : bis +105°C

Mindestschichtdicke : 3 µm

Typ D : DIN 46228/4



Artikelbezeichnung	Nenngröße mm <sup>2</sup>	AWG	L1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	S1 (mm)	Farbe T	Farbe W	Farbe D	VPE
Cz 005008	0,50	2x20	15,00	8,00	1,40	2,50	0,15	weiß	orange	weiß	500
Cz 007508	0,75	2x18	15,00	8,00	1,70	2,80	0,15	blau	weiß	grau	500
Cz 007510	0,75	2x18	17,00	10,00	1,70	2,80	0,15	blau	weiß	grau	500
Cz 010008	1,00	2x18	15,00	8,00	1,95	3,40	0,15	rot	gelb	rot	500
Cz 010010	1,00	2x18	17,00	10,00	1,95	3,40	0,15	rot	gelb	rot	500
Cz 015008	1,50	2x16	16,00	8,00	2,20	3,60	0,15	schwarz	rot	schwarz	500
Cz 015012	1,50	2x16	20,00	12,00	2,20	3,60	0,15	schwarz	rot	schwarz	500
Cz 025010	2,50	2x14	18,50	10,00	2,80	4,20	0,20	grau	blau	blau	250
Cz 025013	2,50	2x14	21,50	13,00	2,80	4,20	0,20	grau	blau	blau	250
Cz 040012	4,00	2x12	23,00	12,00	3,70	4,90	0,20	orange	grau	grau	100
Cz 060014	6,00	2x10	26,00	14,00	4,80	6,90	0,20	grün	schwarz	gelb	100
Cz 100014	10,00	2x8	26,00	14,00	6,40	7,20	0,20	braun	creme	rot	100
Cz 160014	16,00	2x6	30,00	14,00	8,20	9,60	0,20	creme	grün	blau	50

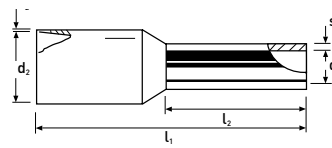
## ADERENDHÜLSEN FÜR KURZ- UND ERDSCHLUSSSICHERE LEITUNGEN

Material : E-Cu, Oberfläche galvanisch verzinkt,  
Einführtrichter aus Polypropylen

Temperaturbereich : bis +105°C

Mindestschichtdicke : 3 µm

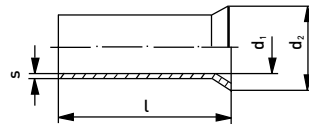
Typ D : DIN 46228/4



Artikelbezeichnung	Nenngröße mm <sup>2</sup>	AWG	L1 (mm)	L2 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	S1 (mm)	Farbe T	Farbe W	Farbe D	VPE
Cke 015008	1,50	16	17,50	8,00	1,70	7,50	0,15	schwarz	rot	schwarz	100
Cke 015010	1,50	16	19,50	10,00	1,70	7,50	0,15	schwarz	rot	schwarz	100
Cke 025008	2,50	14	17,50	8,00	2,20	8,00	0,15	grau	blau	blau	100
Cke 025012	2,50	14	21,50	12,00	2,20	8,00	0,15	grau	blau	blau	100
Cke 040010	4,00	12	19,50	10,00	2,80	9,50	0,20	orange	grau	grau	100
Cke 060012	6,00	10	23,00	12,00	3,50	10,00	0,20	grün	schwarz	gelb	100
Cke 100012	10,00	8	24,00	12,00	4,50	11,50	0,20	braun	creme	rot	100
Cke 160012	16,00	6	25,50	12,00	5,80	13,50	0,20	creme	grün	blau	100

## UNISOLIERTE ADERENDHÜLSEN

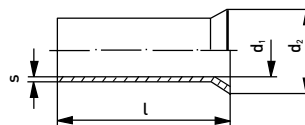
Material : E-Cu, Oberfläche galvanisch verzinkt  
 Mindestschichtdicke : 3 µm  
 Norm : DIN 46228/1



Artikel- bezeichnung	Nenngröße mm <sup>2</sup>	AWG	L mm	D1 mm	D2 mm	S mm	VPE
Co 001407	0,14	26	7,00	0,65	1,60	0,15	1000
Co 002505	0,25	24	5,00	0,75	1,70	0,15	1000
Co 002507	0,25	24	7,00	0,75	1,70	0,15	1000
Co 003405	0,34	22	5,00	0,85	1,80	0,15	1000
Co 003407	0,34	22	7,00	0,85	1,80	0,15	1000
Co 005006	0,50	20	6,00	1,00	2,10	0,15	1000
Co 005008	0,50	20	8,00	1,00	2,10	0,15	1000
Co 005010	0,50	20	10,00	1,00	2,10	0,15	1000
Co 005012	0,50	20	12,00	1,00	2,10	0,15	1000
Co 007506	0,75	18	6,00	1,20	2,30	0,15	1000
Co 007508	0,75	18	8,00	1,20	2,30	0,15	1000
Co 007510	0,75	18	10,00	1,20	2,30	0,15	1000
Co 007512	0,75	18	12,00	1,20	2,30	0,15	1000
Co 007515	0,75	18	15,00	1,20	2,30	0,15	1000
Co 010006	1,00	18	6,00	1,40	2,50	0,15	1000
Co 010007	1,00	18	7,00	1,40	2,50	0,15	1000
Co 010008	1,00	18	8,00	1,40	2,50	0,15	1000
Co 010010	1,00	18	10,00	1,40	2,50	0,15	1000
Co 010012	1,00	18	12,00	1,40	2,50	0,15	1000
Co 010015	1,00	18	15,00	1,40	2,50	0,15	1000
Co 015006	1,50	16	6,00	1,70	2,80	0,15	1000
Co 015007	1,50	16	7,00	1,70	2,80	0,15	1000
Co 015008	1,50	16	8,00	1,70	2,80	0,15	1000
Co 015010	1,50	16	10,00	1,70	2,80	0,15	1000
Co 015012	1,50	16	12,00	1,70	2,80	0,15	1000
Co 015015	1,50	16	15,00	1,70	2,80	0,15	1000
Co 015018	1,50	16	18,00	1,70	2,80	0,15	1000
Co 015020	1,50	16	20,00	1,70	2,80	0,15	1000

## UNISOLIERTE ADERENDHÜLSEN

Material : E-Cu, Oberfläche galvanisch verzinkt  
 Mindestschichtdicke : 3 µm  
 Norm : DIN 46228/1



Artikel- bezeichnung	Nenngröße mm <sup>2</sup>	AWG	L mm	D1 mm	D2 mm	S mm	VPE
Co 025007	2,50	14	7,00	2,20	3,40	0,15	1000
Co 025008	2,50	14	8,00	2,20	3,40	0,15	1000
Co 025010	2,50	14	10,00	2,20	3,40	0,15	1000
Co 025012	2,50	14	12,00	2,20	3,40	0,15	1000
Co 025015	2,50	14	15,00	2,20	3,40	0,15	1000
Co 025018	2,50	14	18,00	2,20	3,40	0,15	1000
Co 025020	2,50	14	20,00	2,20	3,40	0,15	1000
Co 040009	4,00	12	9,00	2,80	4,00	0,20	1000
Co 040010	4,00	12	10,00	2,80	4,00	0,20	1000
Co 040012	4,00	12	12,00	2,80	4,00	0,20	1000
Co 040015	4,00	12	15,00	2,80	4,00	0,20	1000
Co 040018	4,00	12	18,00	2,80	4,00	0,20	1000
Co 040020	4,00	12	20,00	2,80	4,00	0,20	1000
Co 060010	6,00	10	10,00	3,50	4,70	0,20	250
Co 060012	6,00	10	12,00	3,50	4,70	0,20	250
Co 060015	6,00	10	15,00	3,50	4,70	0,20	250
Co 060018	6,00	10	18,00	3,50	4,70	0,20	250
Co 060020	6,00	10	20,00	3,50	4,70	0,20	250
Co 100012	10,00	8	12,00	4,50	5,80	0,20	250
Co 100015	10,00	8	15,00	4,50	5,80	0,20	250
Co 100018	10,00	8	18,00	4,50	5,80	0,20	250
Co 100020	10,00	8	20,00	4,50	5,80	0,20	250
Co 100025	10,00	8	25,00	4,50	5,80	0,20	250
Co 160012	16,00	6	12,00	5,80	7,50	0,20	250
Co 160015	16,00	6	15,00	5,80	7,50	0,20	250
Co 160018	16,00	6	18,00	5,80	7,50	0,20	250
Co 160020	16,00	6	20,00	5,80	7,50	0,20	250
Co 160025	16,00	6	25,00	5,80	7,50	0,20	250
Co 160032	16,00	6	32,00	5,80	7,50	0,20	250

\* Weitere Größen auf Anfrage

Aderendhülsen

# Kabelschuhe



## KABELSCHUHE IN RINGFORM, ISOLIERT

Material	: E-CU, verzinkt, gal Sn
Isolation	: Vinyl PVC (oder Nylon – DIN 46237)
Max. Temperatur	: +75°C (Nylon +105°C)
Max. elektrische Belastung	: 600 Volt



Artikel- bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Bohrung M	Farbe	AWG	Gesamtlänge (mm)	VPE
Ring 3,2 Rot	0,5-1,5	3,2	Rot	22~16	16,7	100
Ring 3,5 Rot	0,5-1,5	3,5	Rot	22~16	19,6	100
Ring 4,3 Rot	0,5-1,5	4,3	Rot	22~16	19,6	100
Ring 5,3 Rot	0,5-1,5	5,3	Rot	22~16	21,0	100
Ring 6,5 Rot	0,5-1,5	6,5	Rot	22~16	26,8	100
Ring 8,4 Rot	0,5-1,5	8,4	Rot	22~16	26,8	100
Ring 3,2 Blau	1,5-2,5	3,2	Blau	16~14	17,5	100
Ring 3,5 Blau	1,5-2,5	3,5	Blau	16~14	19,5	100
Ring 4,3 Blau	1,5-2,5	4,3	Blau	16~14	22,0	100
Ring 5,3 Blau	1,5-2,5	5,3	Blau	16~14	22,0	100
Ring 6,5 Blau	1,5-2,5	6,5	Blau	16~14	27,0	100
Ring 8,4 Blau	1,5-2,5	8,4	Blau	16~14	27,0	100
Ring 4,3 Gelb	4,0-6,0	4,3	Gelb	12~10	25,5	100
Ring 5,3 Gelb	4,0-6,0	5,3	Gelb	12~10	25,5	100
Ring 6,5 Gelb	4,0-6,0	6,5	Gelb	12~10	29,0	100
Ring 8,4 Gelb	4,0-6,0	8,4	Gelb	12~10	33,7	100
Ring 10,5 Gelb	4,0-6,0	10,5	Gelb	12~10	33,7	100

## KABELSCHUHE IN GABELFORM, ISOLIERT

Material : E-CU, verzinkt, gal Sn  
 Isolation : Vinyl PVC (oder Nylon – DIN 46237/C)  
 Max. Temperatur : +75°C (Nylon +105°C)  
 Max. elektrische Belastung : 600 Volt



Artikel- bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Bohrung M	Farbe	AWG	Gesamtlänge (mm)	VPE
Gabel 3,2 Rot	0,5-1,5	3,2	Rot	22~16	21,0	100
Gabel 3,5 Rot	0,5-1,5	3,5	Rot	22~16	21,0	100
Gabel 4,3 Rot	0,5-1,5	4,3	Rot	22~16	21,0	100
Gabel 5,3 Rot	0,5-1,5	5,3	Rot	22~16	21,0	100
Gabel 6,4 Rot	0,5-1,5	6,5	Rot	22~16	27,2	100
Gabel 8,4 Rot	0,5-1,5	8,4	Rot	22~16	27,2	100
Gabel 3,2 Blau	1,5-2,5	3,2	Blau	16~14	21,0	100
Gabel 3,5 Blau	1,5-2,5	3,5	Blau	16~14	21,0	100
Gabel 4,3 Blau	1,5-2,5	4,3	Blau	16~14	21,2	100
Gabel 5,3 Blau	1,5-2,5	5,3	Blau	16~14	22,0	100
Gabel 6,5 Blau	1,5-2,5	6,5	Blau	16~14	27,2	100
Gabel 8,4 Blau	1,5-2,5	8,4	Blau	16~14	27,2	100
Gabel 4,3 Gelb	4,0-6,0	4,3	Gelb	12~10	25,2	100
Gabel 5,3 Gelb	4,0-6,0	5,3	Gelb	12~10	25,2	100
Gabel 6,5 Gelb	4,0-6,0	6,5	Gelb	12~10	25,2	100
Gabel 8,4 Gelb	4,0-6,0	8,4	Gelb	12~10	30,0	100

## FLACHSTECKHÜLSEN, HALBISOLIERT

Material : E-CU, verzinkt, gal Sn  
 Isolation : Vinyl PVC (oder Nylon)  
 Max. Temperatur : +75°C (Nylon +105°C)  
 Max. elektrische Belastung : 300 Volt



Artikelbezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Farbe	AWG	Steckbreite (mm)	Steckdicke (mm)	VPE
Con.vh 2,8 Rot S	0,5-1,5	Rot	22~16	2,8	0,5	100
Con.vh 2,8 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	2,8	0,8	100
Con.vh 4,8 Rot S	0,5-1,5	Rot	22~16	4,8	0,5	100
Con.vh 4,8 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	4,8	0,8	100
Con.vh 6,3 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	6,3	0,8	100
Con.vh 2,8 Blau S	1,5-2,5	Blau	16~14	2,8	0,5	100
Con.vh 2,8 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	2,8	0,8	100
Con.vh 4,8 Blau S	1,5-2,5	Blau	16~14	4,8	0,5	100
Con.vh 4,8 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	4,8	0,8	100
Con.vh 6,3 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	6,3	0,8	100
Con.vh 6,3 Gelb	4,0-6,0	Gelb	12~10	6,3	0,8	100

## FLACHSTECKHÜLSEN, VOLLISOLIERT

Material : E-CU, verzinkt, gal Sn  
 Isolation : Vinyl PVC (oder Nylon)  
 Max. Temperatur : +75°C (Nylon +105°C)  
 Max. elektrische Belastung : 300 Volt



Artikelbezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Farbe	AWG	Steckbreite (mm)	Steckdicke (mm)	VPE
Con.vv 2,8 Rot S	0,5-1,5	Rot	22~16	2,8	0,5	100
Con.vv 2,8 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	2,8	0,8	100
Con.vv 4,8 Rot S	0,5-1,5	Rot	22~16	4,8	0,5	100
Con.vv 4,8 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	4,8	0,8	100
Con.vv 6,3 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	6,3	0,8	100
Con.vv 4,8 Blau S	1,5-2,5	Blau	16~14	4,8	0,5	100
Con.vv 4,8 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	4,8	0,8	100
Con.vv 6,3 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	6,3	0,8	100
Con.vv 6,3 Gelb	4,0-6,0	Gelb	12~10	6,3	0,8	100

## FLACHSTECKHÜLSEN MIT ABZWEIG

Material : E-CU, verzinkt, gal Sn  
 Isolation : Vinyl PVC (oder Nylon – DIN 46237/C)  
 Max. Temperatur : +75°C (Nylon +105°C)  
 Max. elektrische Belastung : 300 Volt



Artikel-bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Farbe	AWG	Steckbreite (mm)	Steckdicke (mm)	VPE
Con.dh 6,3 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	6,3	0,8	100
Con.dh 6,3 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	6,3	0,8	100
Con.dh 6,3 Gelb	4,0-6,0	Gelb	12~10	6,3	0,8	100

## FLACHSTECKER

Material : E-CU, verzinkt, gal Sn  
 Isolation : Vinyl PVC (oder Nylon – DIN 46237/C)  
 Max. Temperatur : +75°C (Nylon +105°C)  
 Max. elektrische Belastung : 300 Volt



Artikel-bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Farbe	AWG	Steckbreite (mm)	Steckdicke (mm)	VPE
Con.mh 2,8 Rot S	0,5-1,5	Rot	22~16	2,8	0,5	100
Con.mh 2,8 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	2,8	0,8	100
Con.mh 4,8 Rot S	0,5-1,5	Rot	22~16	4,8	0,5	100
Con.mh 4,8 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	4,8	0,8	100
Con.mh 6,3 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	6,3	0,8	100
Con.mh 2,8 Blau S	1,5-2,5	Blau	16~14	2,8	0,5	100
Con.mh 2,8 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	2,8	0,8	100
Con.mh 4,8 Blau S	1,5-2,5	Blau	16~14	4,8	0,5	100
Con.mh 4,8 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	4,8	0,8	100
Con.mh 6,3 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	6,3	0,8	100
Con.mh 6,3 Gelb	4,0-6,0	Gelb	12~10	6,3	0,8	100

## STOßVERBINDER

Material	: E-CU, verzinkt, gal Sn
Isolation	: Vinyl PVC (oder Nylon)
Max. Temperatur	: +75°C (Nylon +105°C)
Max. elektrische Belastung	: 600 Volt



Artikel - bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Farbe	AWG	Gesamtlänge (mm)	VPE
Ver 1,25 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	26,0	100
Ver 2,0 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	26,0	100
Ver 5,5 Gelb	4,0-6,0	Gelb	12~10	26,0	100

## STOßVERBINDER MIT SCHRUMPFSCHLAUCHISOLATION

zur Herstellung wasserdichter Verbindungen

Material	: E-CU, verzinkt, gal Sn
Isolation	: Polyolefin
Schrumpftemperatur	: 150°C
Temperaturbeständigkeit	: -10°C bis +105°C
Durchschlagsfestigkeit	: 20 KV/mm



Artikel- bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Farbe	AWG	Gesamtlänge (mm)	VPE
Ver 1,25 Rot Schrumpf	0,5-1,5	Rot	22~16	37,0	100
Ver 2,0 Blau Schrumpf	1,5-2,5	Blau	16~14	37,0	100
Ver 5,5 Gelb Schrumpf	4,0-6,0	Gelb	12~10	41,0	100

## RUNDSTECKHÜLSEN

Material : E-CU, verzinkt, gal Sn  
 Isolation : Vinyl PVC (oder Nylon – DIN 46237/C)  
 Max. Temperatur : +75°C (Nylon +105°C)  
 Max. elektrische Belastung : 300 Volt



Artikel-bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Farbe	AWG	für Stecker Ø	VPE
Kog v 4 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	4	100
Kog v 4 Blau	0,5-1,5	Blau	16~14	4	100
Kog v 5 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	5	100
Kog v 5 Gelb	4,0-6,0	Gelb	12~10	5	100

## RUNDSTECKER

Material : E-CU, verzinkt, gal Sn  
 Isolation : Vinyl PVC (oder Nylon – DIN 46237/C)  
 Max. Temperatur : +75°C (Nylon +105°C)  
 Max. elektrische Belastung : 300 Volt



Artikel-bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Farbe	AWG	für Stecker Ø	VPE
Kog m 4 Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	4	100
Kog m 4 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	4	100
Kog m 5 Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	5	100
Kog m 5 Gelb	4,0-6,0	Gelb	12~10	5	100

## STIFTKABELSCHUHE

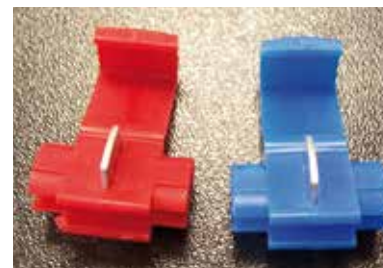
Material : E-CU, verzinkt, gal Sn  
 Isolation : Vinyl PVC (oder Nylon)  
 Max. Temperatur : +75°C (Nylon +105°C)  
 Max. elektrische Belastung : 600 Volt



Artikel-bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Farbe	AWG	Gesamtlänge (mm)	VPE
Pin Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	22,5	100
Pin Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	22,5	100
Pin Gelb	4,0-6,0	Gelb	12~10	26,2	100

## KABELABZWEIGKLEMMEN

Material : Messing  
 Isolation : Nylon  
 Max. Temperatur : +105°C  
 Max. elektrische Belastung : 600 Volt



Artikel-bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	Farbe	AWG	Gesamtlänge (mm)	VPE
Snel Rot	0,5-1,5	Rot	22~16	26,0	100
Snel Blau	1,5-2,5	Blau	16~14	26,0	100
Snel Gelb	2,5-4,0	Gelb	12~10	32,8	100

## SICHERUNGSHALTER, BIS 20 AMPERE

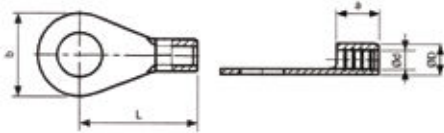
Material : Messing  
 Isolation : PP  
 Max. Temperatur : +105° C  
 Max. elektrische Belastung : 600 Volt



Artikel-bezeichnung	Farbe	Breite (mm)	Höhe (mm)	Länge (mm)	VPE
Sicherungshalter	Blau	22,0	12,0	34,0	200

## QUETSCHKABELSCHUHE

Material : E-CU, Oberfläche galvanisch verzinkt  
 Norm : DIN 46234

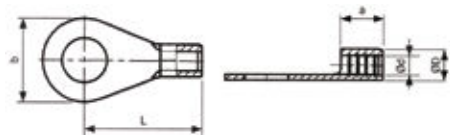


Artikel- bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	AWG	Loch ø mm	d mm	D mm	b mm	L mm	a mm	VPE
PKQ 15.03	0,5-1,5	22~16	3,00	1,60	3,20	6,00	11,00	5,00	100
PKQ 15.04	0,5-1,5	22~16	4,00	1,60	3,20	8,00	12,00	5,00	100
PKQ 15.05	0,5-1,5	22~16	5,00	1,60	3,20	10,00	13,00	5,00	100
PKQ 15.06 <sup>1</sup>	0,5-1,5	22~16	6,00	1,60	3,20	10,00	13,00	5,00	100
PKQ 15.08 <sup>1</sup>	0,5-1,5	22~16	8,00	1,60	3,20	14,00	17,00	5,00	100
PKQ 15.10 <sup>1</sup>	0,5-1,5	22~16	10,00	1,60	3,20	14,00	17,00	5,00	100
PKQ 25.03	1,5-2,5	16~14	3,00	2,30	3,90	6,00	11,00	5,00	100
PKQ 25.04	1,5-2,5	16~14	4,00	2,30	3,90	8,00	12,00	5,00	100
PKQ 25.05	1,5-2,5	16~14	5,00	2,30	3,90	10,00	14,00	5,00	100
PKQ 25.06	1,5-2,5	16~14	6,00	2,30	3,90	11,00	16,00	5,00	100
PKQ 25.08	1,5-2,5	16~14	8,00	2,30	3,90	14,00	17,00	5,00	100
PKQ 25.10 <sup>1</sup>	1,5-2,5	16~14	10,00	2,30	3,90	18,00	18,00	5,00	100
PKQ 25.12 <sup>1</sup>	1,5-2,5	16~15	12,00	2,30	3,90	18,00	18,00	5,00	100
PKQ 60.04	4,0-6,0	12~10	4,00	3,60	5,60	8,00	14,00	6,00	100
PKQ 60.05	4,0-6,0	12~10	5,00	3,60	5,60	10,00	15,00	6,00	100
PKQ 60.06	4,0-6,0	12~10	6,00	3,60	5,60	11,00	16,00	6,00	100
PKQ 60.08	4,0-6,0	12~10	8,00	3,60	5,60	14,00	19,00	6,00	100
PKQ 60.10	4,0-6,0	12~10	10,00	3,60	5,60	18,00	21,00	6,00	100
PKQ 60.12 <sup>1</sup>	4,0-6,0	12~10	12,00	3,60	5,60	18,00	21,00	6,00	100
PKQ 100.05	10,00	8	5,00	4,50	6,70	10,00	16,00	8,00	100
PKQ 100.06	10,00	8	6,00	4,50	6,70	11,00	17,00	8,00	100
PKQ 100.08	10,00	8	8,00	4,50	6,70	14,00	20,00	8,00	100
PKQ 100.10	10,00	8	10,00	4,50	6,70	18,00	21,00	8,00	100
PKQ 100.12	10,00	8	12,00	4,50	6,70	22,00	23,00	8,00	100

<sup>1</sup> Diese Größen entsprechen nicht dem DIN Standard

## QUETSCHKABELSCHUHE

Material : E-CU, Oberfläche galvanisch verzinkt  
 Norm : DIN 46234



Artikel- bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	AWG	Loch ø mm	d mm	D mm	b mm	L mm	a mm	VPE
PKQ 160.05	16,00	6	5,00	5,80	8,20	11,00	20,00	10,00	100
PKQ 160.06	16,00	6	6,00	5,80	8,20	11,00	20,00	10,00	100
PKQ 160.08	16,00	6	8,00	5,80	8,20	18,00	24,00	10,00	100
PKQ 160.10	16,00	6	10,00	5,80	8,20	18,00	24,00	10,00	100
PKQ 160.12	16,00	6	12,00	5,80	8,20	22,00	26,00	10,00	100
PKQ 250.05	25,00	4	5,00	7,50	10,50	12,00	25,00	11,00	100
PKQ 250.06	25,00	4	6,00	7,50	10,50	12,00	25,00	11,00	100
PKQ 250.08	25,00	4	8,00	7,50	10,50	16,00	25,00	11,00	100
PKQ 250.10	25,00	4	10,00	7,50	10,50	18,00	26,00	11,00	100
PKQ 250.12	25,00	4	12,00	7,50	10,50	22,00	31,00	11,00	100
PKQ 250.16	25,00	4	16,00	7,50	10,50	28,00	35,00	11,00	100
PKQ 350.06	35,00	2	6,00	9,00	12,20	15,00	26,00	12,00	100
PKQ 350.08	35,00	2	8,00	9,00	12,20	16,00	26,00	12,00	100
PKQ 350.10	35,00	2	10,00	9,00	12,20	18,00	27,00	12,00	100
PKQ 350.12	35,00	2	12,00	9,00	12,20	22,00	31,00	12,00	100
PKQ 350.16	35,00	2	16,00	9,00	12,20	28,00	36,00	12,00	100
PKQ 500.06	50,00	1/0	6,00	11,00	14,60	18,00	34,00	16,00	100
PKQ 500.08	50,00	1/0	8,00	11,00	14,60	18,00	34,00	16,00	100
PKQ 500.10	50,00	1/0	10,00	11,00	14,60	18,00	34,00	16,00	100
PKQ 500.12	50,00	1/0	12,00	11,00	14,60	22,00	36,00	16,00	100
PKQ 500.16	50,00	1/0	16,00	11,00	14,60	28,00	40,00	16,00	100
PKQ 700.06	70,00	2/0	6,00	13,00	17,00	22,00	36,00	18,00	100
PKQ 700.08	70,00	2/0	8,00	13,00	17,00	22,00	38,00	18,00	100
PKQ 700.10	70,00	2/0	10,00	13,00	17,00	22,00	38,00	18,00	100
PKQ 700.12	70,00	2/0	12,00	13,00	17,00	22,00	38,00	18,00	100
PKQ 700.16	70,00	2/0	16,00	13,00	17,00	28,00	42,00	18,00	100

Auf Anfrage: 95 mm<sup>2</sup>, 120 mm<sup>2</sup>, 150 mm<sup>2</sup>, 185 mm<sup>2</sup>, 240 mm<sup>2</sup>

## ROHRKABELSCHUHE

Material : E-Cu Rohr nach DIN 40500,  
Oberfläche galvanisch verzinkt

Norm : Handelsüblich, ähnlich DIN 46235



Artikel- bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	AWG	Loch $\phi$ mm	d mm	D mm	a mm	l mm	b mm	VPE
PKK 60.05	6,00	10	5,00	3,60	5,60	9,00	21,00	11,50	100
PKK 60.06	6,00	10	6,00	3,60	5,60	9,00	21,00	11,50	100
PKK 60.08	6,00	10	8,00	3,60	5,60	9,00	23,00	13,00	100
PKK 60.10	6,00	10	10,00	3,60	5,60	9,00	25,00	16,00	100
PKK 60.12	6,00	10	12,00	3,60	5,60	9,00	25,00	19,00	100
PKK 100.05	10,00	8	5,00	4,50	7,00	10,00	21,00	12,00	100
PKK 100.06	10,00	8	6,00	4,50	7,00	10,00	21,50	12,00	100
PKK 100.08	10,00	8	8,00	4,50	7,00	10,00	23,50	15,00	100
PKK 100.10	10,00	8	10,00	4,50	7,00	10,00	25,50	17,00	100
PKK 100.12	10,00	8	12,00	4,50	7,00	10,00	26,50	19,00	100
PKK 160.05	16,00	6	5,00	5,50	8,50	13,00	25,00	12,00	100
PKK 160.06	16,00	6	6,00	5,50	8,50	13,00	25,50	12,00	100
PKK 160.08	16,00	6	8,00	5,50	8,50	13,00	27,50	15,00	100
PKK 160.10	16,00	6	10,00	5,50	8,50	13,00	29,50	17,00	100
PKK 160.12	16,00	6	12,00	5,50	8,50	13,00	30,50	19,00	100
PKK 250.05	25,00	4	5,00	7,20	10,00	15,00	28,00	14,00	100
PKK 250.06	25,00	4	6,00	7,20	10,00	15,00	28,50	14,00	100
PKK 250.08	25,00	4	8,00	7,20	10,00	15,00	30,50	16,00	100
PKK 250.10	25,00	4	10,00	7,20	10,00	15,00	32,50	18,00	100
PKK 250.12	25,00	4	12,00	7,20	10,00	15,00	33,50	19,00	100
PKK 250.14	25,00	4	14,00	7,20	10,00	15,00	35,50	21,00	100
PKK 350.06	35,00	2	6,00	8,50	12,00	17,00	31,50	18,00	25
PKK 350.08	35,00	2	8,00	8,50	12,00	17,00	33,50	18,00	25
PKK 350.10	35,00	2	10,00	8,50	12,00	17,00	35,50	18,00	25
PKK 350.12	35,00	2	12,00	8,50	12,00	17,00	36,50	20,00	25
PKK 350.14	35,00	2	14,00	8,50	12,00	17,00	38,50	21,00	25

Auf Anfrage: 95 mm<sup>2</sup>, 120 mm<sup>2</sup>, 150 mm<sup>2</sup>, 185 mm<sup>2</sup>, 240 mm<sup>2</sup>

## ROHRKABELSCHUHE

Material : E-Cu Rohr nach DIN 40500,  
Oberfläche galvanisch verzinkt

Norm : Handelsüblich, ähnlich DIN 46235



Artikel- bezeichnung	Querschnitt mm <sup>2</sup>	AWG	Loch $\phi$ mm	d mm	D mm	a mm	l mm	B mm	VPE
PKK 500.06	50,00	1/0	6,00	10,20	14,00	19,00	34,50	20,00	25
PKK 500.08	50,00	1/0	8,00	10,20	14,00	19,00	36,50	20,00	25
PKK 500.10	50,00	1/0	10,00	10,20	14,00	19,00	38,50	20,00	25
PKK 500.12	50,00	1/0	12,00	10,20	14,00	19,00	39,50	23,00	25
PKK 500.14	50,00	1/0	14,00	10,20	14,00	19,00	41,50	23,00	25
PKK 500.16	50,00	1/0	16,00	10,20	14,00	19,00	42,50	28,00	25
PKK 700.06	70,00	2/0	6,00	12,00	16,50	21,00	40,50	23,00	25
PKK 700.08	70,00	2/0	8,00	12,00	16,50	21,00	40,50	23,00	25
PKK 700.10	70,00	2/0	10,00	12,00	16,50	21,00	43,50	23,00	25
PKK 700.12	70,00	2/0	12,00	12,00	16,50	21,00	43,50	23,00	25
PKK 700.14	70,00	2/0	14,00	12,00	16,50	21,00	46,50	28,00	25
PKK 700.16	70,00	2/0	16,00	12,00	16,50	21,00	46,50	28,00	25
PKK 950.08	95,00	3/0	8,00	13,50	17,80	24,00	47,00	25,00	25
PKK 950.10	95,00	3/0	10,00	13,50	17,80	24,00	47,00	25,00	25
PKK 950.12	95,00	3/0	12,00	13,50	17,80	24,00	47,00	25,00	25
PKK 950.14	95,00	3/0	14,00	13,50	17,80	24,00	50,00	25,00	25
PKK 950.16	95,00	3/0	16,00	13,50	17,80	24,00	50,00	29,00	25
PKK 1200.08	120,00	4/0	8,00	15,00	19,50	26,00	50,00	29,00	25
PKK 1200.10	120,00	4/0	10,00	15,00	19,50	26,00	50,00	29,00	25
PKK 1200.12	120,00	4/0	12,00	15,00	19,50	26,00	50,00	29,00	25
PKK 1200.14	120,00	4/0	14,00	15,00	19,50	26,00	53,00	29,00	25
PKK 1200.16	120,00	4/0	16,00	15,00	19,50	26,00	53,00	29,00	25
PKK 1200.20	120,00	4/0	20,00	15,00	19,50	26,00	57,50	35,00	25
PKK 1500.10	150,00	5/0	10,00	16,50	20,80	29,00	54,00	31,00	25
PKK 1500.12	150,00	5/0	12,00	16,50	20,80	29,00	54,00	31,00	25
PKK 1500.16	150,00	5/0	16,00	16,50	20,80	29,00	57,00	31,00	25
PKK 1500.20	150,00	5/0	20,00	16,50	20,80	29,00	61,50	35,00	25

Auf Anfrage: 185 mm<sup>2</sup>, 240 mm<sup>2</sup>, 300 mm<sup>2</sup>

# Sicherungen



## FLACHSTECKSICHERUNGEN

### Mini-Sicherungen

Artikelbezeichnung	Ampere	Farbe	VPE
Mini-Sicherung 2A grau	2A	grau	50
Mini-Sicherung 3A violett	3A	violett	50
Mini-Sicherung 4A rosa	4A	rosa	50
Mini-Sicherung 5A h.braun	5A	hellbraun	50
Mini-Sicherung 7,5A braun	7,5A	braun	50
Mini-Sicherung 10A rot	10A	rot	50
Mini-Sicherung 15A blau	15A	blau	50
Mini-Sicherung 20A gelb	20A	gelb	50
Mini-Sicherung 25A weiß	25A	weiß	50
Mini-Sicherung 30A grün	30A	grün	50



### Standard - Sicherungen

Artikelbezeichnung	Ampere	Farbe	VPE
Stand.-Sicherung 1A schwarz	1A	schwarz	100
Stand.-Sicherung 2A grau	2A	grau	100
Stand.-Sicherung 3A violett	3A	violett	100
Stand.-Sicherung 4A rosa	4A	rosa	100
Stand.-Sicherung 5A h.braun	5A	hellbraun	100
Stand.-Sicherung 7,5A braun	7,5A	braun	100
Stand.-Sicherung 10A rot	10A	rot	100
Stand.-Sicherung 15A blau	15A	blau	100
Stand.-Sicherung 20A gelb	20A	gelb	100
Stand.-Sicherung 25A weiß	25A	weiß	100
Stand.-Sicherung 30A grün	30A	grün	100
Stand.-Sicherung 40A orange	40A	orange	100



### Maxi-Sicherungen

Artikelbezeichnung	Ampere	Farbe	VPE
Maxi-Sicherung 40A orange	40A	orange	10
Maxi-Sicherung 50A rot	50A	rot	10
Maxi-Sicherung 60A blau	60A	blau	10
Maxi-Sicherung 70A braun	70A	braun	10
Maxi-Sicherung 80A grau	80A	grau	10



# Kabelverschraubungen



## KABELVERSCHRAUBUNGEN, METRISCH

### mit Zugentlastung

Material	: Polyamid PA6-V2, Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR
Anschlussgewinde	: Metrisch, nach EN 60423
Eigenschaften	: integrierte Zugentlastung, großer Dicht- und Klemmbereich, montagefreundlich
Temperaturbereich	: -20°C bis +100°C
Schutzart	: IP 68 - 5 bar
Prüfnorm	: EN 50262 / UL 514B
UL/CSA File	: E140310
Standardfarben:	: hellgrau RAL7035, dunkelgrau RAL7001, schwarz RAL9005



### Standard Gewinde

Artikelbezeichnung	Anschlussgewinde	Klemmbereich (mm)	Gewindelänge (mm)	Schlüsselweite (mm)	VPE
WKK Zug M12x1,5	M12 x 1,5	3.0 – 6.0	8.0	SW 15	100
WKK Zug M16x1,5	M16 x 1,5	5.0 – 10.0	8.0	SW 20	100
WKK Zug M20x1,5	M20 x 1,5	8.0 – 13.0	8.0	SW 24	100
WKK Zug M25x1,5	M25 x 1,5	11.0 – 17.0	8.0	SW 29	50
WKK Zug M32x1,5	M32 x 1,5	15.0 – 21.0	10.0	SW 36	25
WKK Zug M40x1,5	M40 x 1,5	19.0 – 28.0	10.0	SW 46	10
WKK Zug M50x1,5	M50 x 1,5	27.0 – 35.0	12.0	SW 55	5
WKK Zug M63x1,5	M63 x 1,5	32.0 – 42.0	12.0	SW 68	5

### Langes Gewinde

Artikelbezeichnung	Anschlussgewinde	Klemmbereich (mm)	Gewindelänge (mm)	Schlüsselweite (mm)	VPE
WKK Zug M12x1,5	M12 x 1,5	3.0 – 6.0	15.0	SW 15	100
WKK Zug M16x1,5	M16 x 1,5	5.0 – 10.0	15.0	SW 20	100
WKK Zug M20x1,5	M20 x 1,5	8.0 – 13.0	15.0	SW 24	100
WKK Zug M25x1,5	M25 x 1,5	11.0 – 17.0	15.0	SW 29	50
WKK Zug M32x1,5	M32 x 1,5	15.0 – 21.0	15.0	SW 36	25
WKK Zug M40x1,5	M40 x 1,5	19.0 – 28.0	18.0	SW 46	10
WKK Zug M50x1,5	M50 x 1,5	27.0 – 35.0	18.0	SW 55	5
WKK Zug M63x1,5	M63 x 1,5	32.0 – 42.0	18.0	SW 68	5



# Kabelverschraubungen

## KABELVERSCHRAUBUNGEN, PG-GEWINDE

### mit Zugentlastung

Material	: Polyamid PA6-V2, Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR
Anschlussgewinde	: PG, nach DIN 40430
Eigenschaften	: integrierte Zugentlastung, großer Dicht- und Klemmbereich, montagefreundlich
Temperaturbereich	: -20°C bis +100°C
Brandklasse	: V0 nach UL 94
Schutzart	: IP 68 - 5 bar
Prüfnorm	: UL 514B
UL/CSA File	: E140310
Standardfarben:	: hellgrau RAL7035, dunkelgrau RAL7001, schwarz RAL9005



Artikel- bezeichnung	Anschluss- gewinde	Klemm- bereich (mm)	Gewinde- länge (mm)	Schlüssel- weite (mm)	VPE
WKK Zug PG 7	PG7	3.0 – 6.5	8.0	SW 15	100
WKK Zug PG 9	PG9	4.0 – 8.0	8.0	SW 19	100
WKK Zug PG11	PG11	5.0 – 10.0	8.0	SW 22	100
WKK Zug PG13	PG13,5	6.0 – 12.0	9.0	SW 24	100
WKK Zug PG16	PG16	10.0 – 14.0	10.0	SW 27	50
WKK Zug PG21	PG21	13.0 – 18.0	11.0	SW 33	50
WKK Zug PG29	PG29	18.0 – 25.0	11.0	SW 42	25
WKK Zug PG36	PG36	22.0 – 32.0	13.0	SW 53	10
WKK Zug PG42	PG42	30.0 – 38.0	13.0	SW 60	5
WKK Zug PG48	PG48	34.0 – 44.0	14.0	SW 65	5

## SECHSKANTMUTTERN, METRISCH

Material	: Polyamid PA6 GF30
Anschlussgewinde	: Metrisch, nach EN 60423
Eigenschaften	: Zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen
Temperaturbereich	: -20°C bis +100°C
Standardfarben	: hellgrau RAL7035, dunkelgrau RAL7001, schwarz RAL9005



Artikelbezeichnung	Anschlussgewinde	Gesamthöhe (mm)	Schlüsselweite (mm)	VPE
WKK Mutter M12x1,5	M12 x 1,5	5.0	SW 17	100
WKK Mutter M16x1,5	M16 x 1,5	5.0	SW 22	100
WKK Mutter M20x1,5	M20 x 1,5	5.6	SW 24	100
WKK Mutter M25x1,5	M25 x 1,5	6.0	SW 32	100
WKK Mutter M32x1,5	M32 x 1,5	7.0	SW 41	100
WKK Mutter M40x1,5	M40 x 1,5	7.0	SW 50	50
WKK Mutter M50x1,5	M50 x 1,5	8.0	SW 60	50
WKK Mutter M63x1,5	M63 x 1,5	8.0	SW 75	50

## SECHSKANTMUTTERN, PG-GEWINDE

Material	: Polyamid PA6 GF30
Innengewinde	: PG, nach DIN 40430
Eigenschaften	: Zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen
Temperaturbereich	: -20°C bis +100°C
Standardfarben	: hellgrau RAL7035, dunkelgrau RAL7001, schwarz RAL9005



Artikelbezeichnung	Anschlussgewinde	Gesamthöhe (mm)	Schlüsselweite (mm)	VPE
WKK Mutter PG7	PG7	5.0	SW 19	100
WKK Mutter PG9	PG9	6.0	SW 22	100
WKK Mutter PG11	PG11	6.0	SW 24	100
WKK Mutter PG13,5	PG13,5	6.0	SW 27	100
WKK Mutter PG16	PG16	6.0	SW 30	100
WKK Mutter PG21	PG21	7.0	SW 36	100
WKK Mutter PG29	PG29	7.0	SW 46	100
WKK Mutter PG36	PG36	8.0	SW 60	50
WKK Mutter PG42	PG42	8.0	SW 65	50
WKK Mutter PG48	PG48	8.0	SW 70	50

## VERSCHLUSSSCHRAUBEN, METRISCH

Material	: Polyamid PA6 GF30
Anschlussgewinde	: Metrisch, nach EN 60423
Eigenschaften	: Zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung
Temperaturbereich	: -30°C bis +100°C
Schutzart	: IP 54
Standardfarben	: hellgrau RAL7035



Artikel - bezeichnung	Anschluss- gewinde	Kopf ø (mm)	Gewindelänge (mm)	Gesamthöhe (mm)	VPE
WKK Verschluss M12x1,5	M12 x 1,5	15.0	6.0	10.0	100
WKK Verschluss M16x1,5	M16 x 1,5	20.0	6.0	10.5	100
WKK Verschluss M20x1,5	M20 x 1,5	24.0	6.0	10.5	100
WKK Verschluss M25x1,5	M25 x 1,5	30.0	8.0	13.0	100
WKK Verschluss M32x1,5	M32 x 1,5	37.0	8.0	13.5	100
WKK Verschluss M40x1,5	M40 x 1,5	46.0	8.0	14.0	50
WKK Verschluss M50x1,5	M50 x 1,5	56.0	10.0	16.5	50
WKK Verschluss M63x1,5	M63 x 1,5	70.0	12.0	17.0	50

## VERSCHLUSSSCHRAUBEN, PG-GEWINDE

Material	: Polyamid PA6 GF30
Anschlussgewinde	: PG, nach DIN 40430
Eigenschaften	: Zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung
Temperaturbereich	: -30°C bis +100°C
Schutzart	: IP 54
Standardfarben	: hellgrau RAL7035



Artikel- bezeichnung	Anschluss- gewinde	Kopf ø (mm)	Gewindelänge (mm)	Gesamthöhe (mm)	VPE
WKK Verschluss PG7	PG7	15.0	6.0	10.0	100
WKK Verschluss PG9	PG9	19.0	6.0	10.0	100
WKK Verschluss PG11	PG11	22.0	6.0	10.0	100
WKK Verschluss PG13,5	PG13,5	25.0	6.0	10.0	100
WKK Verschluss PG16	PG16	27.0	6.0	10.0	100
WKK Verschluss PG21	PG21	33.0	8.0	12.5	100
WKK Verschluss PG29	PG29	44.5	8.0	13.0	100
WKK Verschluss PG36	PG36	55.5	10.0	15.0	50
WKK Verschluss PG42	PG42	62.5	10.0	15.5	50
WKK Verschluss PG48	PG48	69.5	12.0	17.0	50

## MESSING KABELVERSCHRAUBUNGEN, METRISCH

### mit Zugentlastung

Material	: Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt, Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR
Anschlussgewinde	: Metrisch, nach EN 60423
Eigenschaften	: integrierte Zugentlastung, Verdrehenschutz, großer Dicht- und Klemmbereich, montagefreundlich
Temperaturbereich	: -20°C bis +100°C
Schutzart	: IP 68 - 5 bar
Prüfnorm	: EN 50262 / UL 514B
UL/CSA File	: E140310



Artikel- bezeichnung (Standard Gewinde)	Anschluss- gewinde	Klemm- bereich (mm)	Gewinde- länge (mm)	Schlüssel- weite (mm)	VPE
Messing Zug M12x1,5	M12 x 1,5	3.0 – 6.0	5.0	SW 14	100
Messing Zug M16x1,5	M16 x 1,5	5.0 – 9.0	5.0	SW 17	100
Messing Zug M20x1,5	M20 x 1,5	9.0 – 13.0	6.0	SW 22	100
Messing Zug M25x1,5	M25 x 1,5	11.0 – 16.0	7.0	SW 27	50
Messing Zug M32x1,5	M32 x 1,5	14.0 – 21.0	8.0	SW 34	25
Messing Zug M40x1,5	M40 x 1,5	19.0 – 27.0	8.0	SW 43	10
Messing Zug M50x1,5	M50 x 1,5	24.0 – 35.0	9.0	SW 55	5
Messing Zug M63x1,5	M63 x 1,5	32.0 – 42.0	10.0	SW 65	5

## MESSING KABELVERSCHRAUBUNGEN, PG-GEWINDE

### mit Zugentlastung

Material	: Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt
Anschlussgewinde	: PG, nach DIN 40430
Eigenschaften	: integrierte Zugentlastung, Verdrehenschutz, großer Dicht- und Klemmbereich, montagefreundlich
Temperaturbereich	: -20°C bis +100°C
Schutzart	: IP 68 - 5 bar



Artikel- bezeichnung	Anschluss- gewinde	Klemm- bereich (mm)	Gewinde- länge (mm)	Schlüssel- weite (mm)	VPE
Messing Zug PG 7	PG7	3.0 – 6.5	5.0	SW 14	100
Messing Zug PG 9	PG9	4.0 – 8.0	6.0	SW 17	100
Messing Zug PG11	PG11	5.0 – 10.0	6.0	SW 20	100
Messing Zug PG13	PG13,5	6.0 – 12.0	6.5	SW 22	100
Messing Zug PG16	PG16	10.0 – 14.0	6.5	SW 24	50
Messing Zug PG21	PG21	13.0 – 18.0	7.0	SW 30	50
Messing Zug PG29	PG29	18.0 – 25.0	8.0	SW 40	25
Messing Zug PG36	PG36	22.0 – 32.0	9.0	SW 50	10
Messing Zug PG42	PG42	30.0 – 38.0	10.0	SW 57	5
Messing Zug PG48	PG48	34.0 – 44.0	10.0	SW 64	5

## MESSING SECHSKANTMUTTERN, METRISCH

Material : Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
 Innengewinde : Metrisch, nach EN 60423 und ISO 965  
 Eigenschaften : Zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen  
 Temperaturbereich : bis +200°C



Artikelbezeichnung	Anschlussgewinde	Gesamthöhe (mm)	Schlüsselweite (mm)	VPE
Messing Mutter M12x1,5	M12 x 1,5	2.8	SW 15	100
Messing Mutter M16x1,5	M16 x 1,5	2.8	SW 19	100
Messing Mutter M20x1,5	M20 x 1,5	3.0	SW 24	100
Messing Mutter M25x1,5	M25 x 1,5	3.5	SW 30	100
Messing Mutter M32x1,5	M32 x 1,5	4.0	SW 36	100
Messing Mutter M40x1,5	M40 x 1,5	5.0	SW 46	50
Messing Mutter M50x1,5	M50 x 1,5	5.0	SW 60	50
Messing Mutter M63x1,5	M63 x 1,5	6.0	SW 70	50

## MESSING SECHSKANTMUTTERN, PG-GEWINDE

Material : Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
 Innengewinde : PG, nach DIN 40430  
 Eigenschaften : Zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen  
 Temperaturbereich : -60°C bis +200°C



Artikelbezeichnung	Anschlussgewinde	Gesamthöhe (mm)	Schlüsselweite (mm)	VPE
Messing Mutter PG7	PG7	2.8	SW 15	100
Messing Mutter PG9	PG9	2.8	SW 18	100
Messing Mutter PG11	PG11	3.0	SW 21	100
Messing Mutter PG13,5	PG13,5	3.0	SW 23	100
Messing Mutter PG16	PG16	3.0	SW 26	100
Messing Mutter PG21	PG21	3.5	SW 32	100
Messing Mutter PG29	PG29	4.0	SW 41	100
Messing Mutter PG36	PG36	5.0	SW 51	50
Messing Mutter PG42	PG42	5.0	SW 65	50
Messing Mutter PG48	PG48	5.5	SW 69	50

## MESSING VERSCHLUSSSCHRAUBEN, METRISCH

Material	: Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt
Anschlussgewinde	: Metrisch, nach EN 60423
Eigenschaften	: Zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung
Temperaturbereich	: bis +200°C
Schutzart	: IP 54



Artikelbezeichnung	Anschlussgewinde	Kopf ø (mm)	Gewindelänge (mm)	Gesamthöhe (mm)	VPE
Messing Verschluss M12x1,5	M12 x 1,5	16.0	5.0	8.0	100
Messing Verschluss M16x1,5	M16 x 1,5	20.0	6.0	9.0	100
Messing Verschluss M20x1,5	M20 x 1,5	24.0	6.5	9.5	100
Messing Verschluss M25x1,5	M25 x 1,5	28.0	7.0	11.0	100
Messing Verschluss M32x1,5	M32 x 1,5	35.0	8.0	12.0	50
Messing Verschluss M40x1,5	M40 x 1,5	45.0	8.0	12.0	50
Messing Verschluss M50x1,5	M50 x 1,5	55.0	9.0	15.0	25
Messing Verschluss M63x1,5	M63 x 1,5	68.0	10.0	16.0	10

## MESSING VERSCHLUSSSCHRAUBEN, PG-GEWINDE

Material	: Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt
Anschlussgewinde	: PG, nach DIN 40430
Eigenschaften	: Zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung
Temperaturbereich	: -60°C bis +200°C
Schutzart	: IP 54



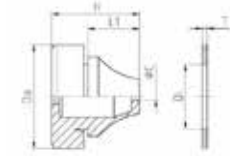
Artikelbezeichnung	Anschlussgewinde	Kopf ø (mm)	Gewindelänge (mm)	Gesamthöhe (mm)	VPE
Messing Verschluss PG7	PG7	14.0	5.0	8.0	100
Messing Verschluss PG9	PG9	17.0	6.0	9.0	100
Messing Verschluss PG11	PG11	20.0	6.0	9.0	100
Messing Verschluss PG13,5	PG13,5	22.0	6.5	9.5	100
Messing Verschluss PG16	PG16	24.0	6.5	9.5	100
Messing Verschluss PG21	PG21	30.0	7.0	11.0	100
Messing Verschluss PG29	PG29	39.0	8.0	12.0	50
Messing Verschluss PG36	PG36	50.0	9.0	15.0	25
Messing Verschluss PG42	PG42	57.0	10.0	16.0	25
Messing Verschluss PG48	PG48	64.0	10.0	16.0	10

# Durchführungstüllen



## DURCHFÜHRUNGSTÜLLEN MIT ZUGENTLASTUNG

Material	: Ethylen-Propylenkautschuk EPDM (auf Anfrage auch in Chloropren)
Anschlussgewinde	: Metrisch, PG-Gewinde
Eigenschaften	: Einfache Kabeldurchführung, montagefreundlich
Temperaturbereich	: -40°C bis +110°C
Schutzart	: IP 67
Prüfnorm	: SEMKO 44: 1984
SEMKO Report	: 0211038/01-07
Standardfarben	: dunkelgrau RAL7001, auf Anfrage schwarz (CR)



Artikel-bezeichnung	Loch Ø Di mm	Wandstärke T mm	Kabel ø C mm	L1 mm	H mm	Da mm	VPE
Tülle WKK M 12	12,5	0,5-2,0	4-7	5,6	12,8	20,0	50
Tülle WKK M 16	16,5	1,0-4,0	5-9	11,0	17,7	21,0	50
Tülle WKK M 20	20,5	1,0-4,0	8-12	13,4	20,0	25,5	50
Tülle WKK M 25	25,5	1,0-4,0	11-16	15,3	21,3	30,5	50
Tülle WKK M 32	32,5	1,0-4,0	15-20	16,6	24,6	38,5	25
Tülle WKK M 40	40,5	1,0-4,0	19-28	21,7	29,5	48,5	25
Tülle WKK M 50	50,5	1,0-4,0	27-35	25,0	34,8	60,5	10

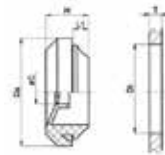
Artikel-bezeichnung	Loch Ø Di mm	Wandstärke T mm	Kabel ø C mm	L1 mm	H mm	Da mm	VPE
Tülle WKK 3- 5	12,5	0,5-2,0	3-5	5,4	12,6	20,0	50
Tülle WKK 5- 7	16	1,0-4,0	5-7	10,3	17,8	21,0	50
Tülle WKK 7-10	19	1,0-4,0	7-10	12,7	19,8	24,0	50
Tülle WKK 10-14	23	1,0-4,0	10-14	14,7	21,6	28,0	50
Tülle WKK 14-20	29	1,0-4,0	14-20	17,6	24,6	35,0	25
Tülle WKK 20-26	38	1,0-4,0	20-26	20,0	28,5	46,0	25
Tülle WKK 26-35	48	1,0-4,0	26-35	23,9	34,9	58,0	10



# Durchführungstüllen

## KLIKSEAL

- Material : Polyamid 66 und TPE (2K-Technik)
- Eigenschaften : innovative Dichtungsdurchführung aus Zweikomponententechnik, zeitsparende und einfache Installation, nach Montage in beide Richtungen fixiert, mit durchstoßbarer Membran, großer Dichtbereich, Krallen mit Elastomerüberzug zum Schutz des Kabelmantels und für den Kabelrückhalt, platzsparendes Design und geringe Bauhöhe, auch als Verschlusselement einsetzbar, zugelassene Werkstoffe nach UL 94 - HB, halogenfrei
- Temperaturbereich : -20°C bis +125°C
- Schutzart : IP 65 (IP 67 auf Anfrage erhältlich)
- Prüfnorm : EN50262 / EN60529  
EMKO-TUI (03-SEC) FI001/84
- SEMKO Report : 606620
- Standardfarben : hellgrau RAL7035, reinweiß RAL9010, tiefschwarz RAL9005



Artikelbezeichnung	Loch Ø Di mm	Wandstärke T mm	IP 65 Ø C mm	L1 mm	H mm	Da mm	VPE
WKK Klickseal M 20	20,5	2-5	4-11	5,7	17-20	29,3-34,5	50
WKK Klickseal M 25	25,5	2-5	4-13	5,7	17-20	34,3-40,0	50

# Sortimente



## SORTIMENTE BEFESTIGUNGSCLIPE

Material : PA 6.6 HS schwarz  
 Temperaturbereich : -40°C bis +140°C (kurzfristig)/außer LCD2

### Inhalt: Befestigungsclipe mit Kabelbindern (132-tlg.)

Artikelbezeichnung	Menge
LFC1	10 Stück
LFC2	10 Stück
LC1	10 Stück
LC2	10 Stück
LCD2	15 Stück
LBC	10 Stück
KC1	4 Stück
KC2	4 Stück
KC3	4 Stück
MB1919	15 Stück
140 x 3,6 mm	20 Stück
100 x 2,5 mm	20 Stück



### Inhalt: Befestigungsclipe (108-tlg.)

Artikelbezeichnung	Menge
LFC1	15 Stück
LFC2	15 Stück
LC1	15 Stück
LCD	10 Stück
LBC	8 Stück
KC1	10 Stück
KC2	10 Stück
KC3	10 Stück
MB1919	15 Stück



## SORTIMENTE SCHRUMPFSCHLÄUCHE

Material : Vernetztes Polyolefin  
 Betriebstemperatur : -55°C bis +125°C  
 Min. Schrumpftemperatur : 70°C  
 Schrumpfrate : 2:1

**Inhalt: Schrumpfschlauchabschnitte farbig (127-tlg.)**

Artikelbezeichnung	Menge
H-2(Z) 1.6 - 0.8 mm	30 x 35 mm
H-2(Z) 2.4 - 1.2 mm	25 x 35 mm
H-2(Z) 3.2 - 1.6 mm	20 x 35 mm
H-2(Z) 4.8 - 2.4 mm	20 x 35 mm
H-2(Z) 6.4 - 3.2 mm	16 x 75 mm
H-2(Z) 9.5 - 4.8 mm	8 x 75 mm
H-2(Z) 12.7 - 6.4 mm	8 x 100 mm



**Inhalt: Schrumpfschlauchabschnitte schwarz (127-tlg.)**

Artikelbezeichnung	Menge
H-2(Z) 1.6 - 0.8 mm	30 x 35 mm
H-2(Z) 2.4 - 1.2 mm	25 x 35 mm
H-2(Z) 3.2 - 1.6 mm	20 x 35 mm
H-2(Z) 4.8 - 2.4 mm	20 x 35 mm
H-2(Z) 6.4 - 3.2 mm	16 x 75 mm
H-2(Z) 9.5 - 4.8 mm	8 x 75 mm
H-2(Z) 12.7 - 6.4 mm	8 x 100 mm



**Inhalt: Schrumpfschlauchabschnitte schwarz (466-tlg.)**

Artikelbezeichnung	Menge
H-2(Z) 2.4 - 1.2 mm	124 x 35 mm
H-2(Z) 3.2 - 1.6 mm	100 x 35 mm
H-2(Z) 4.8 - 2.4 mm	80 x 35 mm
H-2(Z) 6.4 - 3.2 mm	60 x 35 mm
H-2(Z) 9.5 - 4.8 mm	65 x 70 mm
H-2(Z) 12.7 - 6.4 mm	15 x 70 mm
H-2(Z) 16.0 - 8.0 mm	15 x 100 mm
H-2(Z) 19.0 - 9.5 mm	5 x 70 mm
H-2(Z) 25.4 - 12.7 mm	5 x 70 mm



## SORTIMENTE ADERENDHÜLSEN

Material : E-Cu, Oberfläche galvanisch verzinkt,  
Einführtrichter aus Polypropylen

Temperaturbereich : bis +105°C

Mindestschichtdicke : 3 µm

### Inhalt: Isolierte Einzel-Aderendhülsen (400-tlg.)

Artikelbezeichnung	Menge
0,50 mm <sup>2</sup> x 8 mm	50 Stück
0,75 mm <sup>2</sup> x 8 mm	100 Stück
1,00 mm <sup>2</sup> x 8 mm	100 Stück
1,50 mm <sup>2</sup> x 8 mm	100 Stück
2,50 mm <sup>2</sup> x 8 mm	50 Stück



### Inhalt: Isolierte Einzel-Aderendhülsen (900-tlg.)

Artikelbezeichnung	Menge
0,50 mm <sup>2</sup> x 8 mm	200 Stück
0,75 mm <sup>2</sup> x 8 mm	200 Stück
1,00 mm <sup>2</sup> x 8 mm	200 Stück
1,50 mm <sup>2</sup> x 8 mm	200 Stück
2,50 mm <sup>2</sup> x 8 mm	100 Stück



## SORTIMENTE KABELSCHUHE

Material	: E-CU, verzinkt, gal Sn
Isolation	: Vinyl PVC (oder Nylon)
Max. Temperatur	: +75°C (Nylon +105°C)
Max. elektrische Belastung	: 300 Volt

### Inhalt: Kabelschuhe und Zange T5 (261-tlg.)

Artikelbezeichnung	Menge
Zange	1 Stück
Con.vh 6.3 rot	25 Stück
Con.vh 6.3 blau	25 Stück
Con.mh 6.3 rot	25 Stück
Con.mh 6.3 blau	25 Stück
Con.dh 6.3 rot	25 Stück
Con.dh 6.3 blau	25 Stück
Ver 1.25 rot	25 Stück
Ver 2.00 blau	25 Stück
Ring M5 rot	25 Stück
Ring M6 blau	25 Stück
Snel rot	5 Stück
Snel blau	5 Stück



Material	: E-CU, verzinkt, gal Sn
Isolation	: Polyolefin
Schrumpftemperatur	: 150°C
Temperaturbeständigkeit	: -10°C bis +105°C
Durchschlagsfestigkeit	: 20 KV/mm

### Inhalt: Kabelschuhe mit Schrumpfschlauchisolation (110-tlg.)

Artikelbezeichnung	Menge
Ver 1.25 rot schrumpf	20 Stück
Ver 2.00 blau schrumpf	20 Stück
Ver 5.50 gelb schrumpf	10 Stück
Con.vh 6.3 rot schrumpf	10 Stück
Con.vh 6.3 blau schrumpf	10 Stück
Con.mh 6.3 rot schrumpf	10 Stück
Con.mh 6.3 blau schrumpf	10 Stück
Ring M5 rot schrumpf	10 Stück
Ring M5 blau schrumpf	10 Stück



## SORTIMENTE SICHERUNGEN

**Inhalt: Flachstecksicherungen (124-tlg.)**

Artikelbezeichnung	Menge
Stand.-Sicherung 3A violett	15 Stück
Stand.-Sicherung 5A h.braun	15 Stück
Stand.-Sicherung 7,5A braun	15 Stück
Stand.-Sicherung 10A rot	15 Stück
Stand.-Sicherung 15A blau	15 Stück
Stand.-Sicherung 20A gelb	15 Stück
Stand.-Sicherung 25A weiß	15 Stück
Stand.-Sicherung 30A grün	15 Stück
Sicherungshalter	4 Stück



**Inhalt: Minisicherungen (135-tlg.)**

Artikelbezeichnung	Menge
Mini-Sicherung 2A grau	15 Stück
Mini-Sicherung 3A violett	15 Stück
Mini-Sicherung 5A h.braun	15 Stück
Mini-Sicherung 7,5A braun	15 Stück
Mini-Sicherung 10A rot	15 Stück
Mini-Sicherung 15A h.blau	15 Stück
Mini-Sicherung 20A gelb	15 Stück
Mini-Sicherung 25A weiß	15 Stück
Mini-Sicherung 30A grün	15 Stück



# Werkzeuge



## ZANGEN FÜR KABELBINDER

Artikelbezeichnung	Eigenschaften
T 1 Zange Binder - 4.8 mm	- für Kabelbinder bis 4,8mm Breite
	- trennt Kabelbinder beim Erreichen der Zugkraft automatisch ab
	- Material: Stahl 3/16



T114 Zange Binder - 9,0 mm	- für Kabelbinder bis 9,0 mm Breite
	- Zugkraft nicht einstellbar



T 30 Zange Stahl-BI - 7,9 mm	- für Stahlkabelbinder bis 9,0 mm Breite
	- trennt Stahlkabelbinder beim Erreichen der Zugkraft automatisch ab



## HEISLUFTGEBLÄSE FÜR SCHRUMPFSCHLÄUCHE

Artikelbezeichnung	Eigenschaften
Leister Weldy PIC	LuftstromEinstellung über Zweistufenschalter
	Spannung 230V / Leistung 1600W
	Temperaturbereich °C 350-500



Leister Sonara S1	Kompaktes und 600 Gramm leichtes Gerät
	Vibrations- und geräuscharm, optimal für Innenanwendungen
	Stromersparnis dank Standby-Modus
	Erhöhte Sicherheit bei Stromunterbrechung durch Wiederanlaufschutz
	Konstante Temperatur mit übersichtlichem Display
	Spannung 230V / Leistung 2000W
	Temperaturbereich °C 80-650



Leister Triac S	Gekühltes Schutzrohr
	Elektronischer Schutz des Heizelements
	Motor-Abschaltautomatik bei minimalem Kohlestand
	Mehrfacher Kohlenwechsel möglich
	Für Dauerbetrieb geeignet
	Spannung 230V / Leistung 1600W
	Temperaturbereich °C 20-700



Leister Electron	Das leistungsstärkste Handgerät von Leister
	Kompakt, robust und baustellenbewährt
	Spannung 230V / Leistung 2300W
	Temperaturbereich °C 20-650



## ZANGEN FÜR ADERENDHÜLSEN

Artikelbezeichnung	Eigenschaften
T 9 Zange AD 0,5-2,5 mm	- einfache Ausführung für isolierte und unisolierte Aderendhülsen von 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
	- Material: Stahl 3/16



ZPT 22-6: AD (un)isol. 0,5-6,0 mm <sup>2</sup>	- für isolierte und unisolierte Aderendhülsen von 0,5 - 6 mm <sup>2</sup>
	- Material: Stahl 3/16



ZPT 11-16: AD (un)isol. 6,0-16,0 mm <sup>2</sup>	- für isolierte und unisolierte Aderendhülsen von 6 - 16 mm <sup>2</sup>
	- Material: Stahl 3/16



## ZANGEN FÜR (UN)ISOLIERTE KABELSCHUHE

Artikelbezeichnung	Eigenschaften
T 4 Zange KS isoliert 0,5-6 mm <sup>2</sup>	- für isolierte Kabelschuhe von 0,5 - 6 mm <sup>2</sup>
	- mit Kontrollprägung
	- die Zange entriegelt sich, wenn der korrekte Druck erreicht wird
	- Material: Stahl 3/16



T 5 Kabelschuhe A	- für isolierte Kabelschuhe von 0,5 - 6 mm <sup>2</sup>
	- Material: Stahl 3/16



ZP E 11-6: KS isoliert 0,5-6 mm <sup>2</sup>	- für isolierte Kabelschuhe von 0,5 - 6 mm <sup>2</sup>
	- mit Kontrollprägung
	- die Zange entriegelt sich, wenn der korrekte Druck erreicht wird
	- Material: Stahl 3/16



ZP A 11-6: KS unisol. 0,5-6 mm <sup>2</sup>	- für unisolierte Kabelschuhe von 0,5 - 6 mm <sup>2</sup>
	- mit Kontrollprägung
	- die Zange entriegelt sich, wenn der korrekte Druck erreicht wird
	- Material: Stahl 3/16



Zange KH 9: KS unisol. 0,5-10 mm <sup>2</sup>	- für unisolierte Quetsch-/Rohrkabelschuhe
	von 0,5 - 10 mm <sup>2</sup>



Zange KH38: KS unisol. 6,0-35 mm <sup>2</sup>	- für unisolierte Quetsch-/Rohrkabelschuhe
	von 6 - 35 mm <sup>2</sup>
	- Material: Stahl 3/16



## ZANGE MIT EINSATZPROFILIEN FÜR KABELSCHUHE & ADERENDHÜLSEN

Artikelbezeichnung	Eigenschaften
Zange mit 6 Einsatzprofilen	Die Handpresszange ist durch ihre sechs austauschbaren Profile vielseitig einsetzbar.



Einsatzprofil 1	für isolierte Kabelschuhe
	AWG 22-18 / 16-14 / 12-10
	0,5-1,0 / 1,5-2,5 / 4,0-6,0 mm <sup>2</sup>



Einsatzprofil 2	für unisolierte Kleinkabelschuhe
	AWG 20-18 / 16-14 / 12-10 / 8
	1,5 / 2,5 / 6,0 / 10,0 mm <sup>2</sup>



Einsatzprofil 3	für unisolierte Flachstecker und Flachsteckhülsen
	AWG 20-18 / 16-14 / 12-10
	0,5-1,0 / 1,5-2,5 / 4-6 mm <sup>2</sup>



Einsatzprofil 4	für unisolierte Verbinder
	AWG 14 / 22 / 8
	0,5 / 2,5 / 8-10 mm <sup>2</sup>



Einsatzprofil 5	für isolierte Aderendhülsen
	AWG 22 / 20 / 18 / 16 / 14 / 12
	0,5 / 0,75 / 1,0 / 1,5 / 2,5 / 4,0 mm <sup>2</sup>



Einsatzprofil 6	für isolierte Aderendhülsen
	AWG 10 / 8 / 6
	6 / 10 / 16 mm <sup>2</sup>



## ALLGEMEINE GESCHÄFTSBEDINGUNGEN

### 1. Geltungsbereich

- (1) Für das Vertragsverhältnis gelten, wenn nicht anders vereinbart, die nachstehenden Liefer- und Zahlungsbedingungen in ihrer jeweils neuesten Fassung.
- (2) Anders lautende Bedingungen des Bestellers sind für uns in keiner Weise verbindlich. Diesen wird hiermit widersprochen. Dies gilt auch dann, wenn der Besteller in seinen Einkaufsbedingungen die Gültigkeit unserer Bedingungen ausschließt und wir dem nicht nochmals ausdrücklich widersprechen.
- (3) Abweichungen von den Bedingungen bedürfen unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung.

### 2. Angebote

- (1) Unsere Angebote erfolgen stets freibleibend.
- (2) Mündliche abändernde oder ergänzende Vereinbarungen haben nur dann Gültigkeit, wenn diese von uns schriftlich bestätigt wurden.
- (3) Konstruktionsunterlagen, die wir in Form von Abbildungen, Zeichnungen etc. dem Besteller aushändigen, sind nur annähernd maßgebend, soweit wir sie nicht als ausdrücklich verbindlich bezeichnet haben. Auch Hinweise und Aussagen in diesen Unterlagen stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantien dar. Wir behalten uns an sämtlichen dieser Unterlagen das Eigentums- und Urheberrecht vor. Der Besteller darf diese Unterlagen Dritten nicht ohne unsere vorherige schriftliche Einwilligung zugänglich machen.

### 3. Preise, Preisänderungen

- (1) Unsere Preise verstehen sich, wenn nicht anders vereinbart, ab Lager, in Euro zzgl. Mehrwertsteuer, inkl. Verpackungskosten.
- (2) Mindestauftragswert nach Vereinbarung, jedoch mindestens 100,= Euro. Bei Kleinbezügen unter 100,= Euro wird ein Mindermengenzuschlag von min. 25,= Euro berechnet, sofern eine Zusammenfassung mit anderen Bestellungen nach unserem Ermessen nicht möglich ist.
- (3) Die Lieferung erfolgt ab Werk. Es gelten die INCOTERMS in ihrer jeweils gültigen Fassung, soweit in den Bedingungen nichts anderes geregelt ist.
- (4) Wir behalten uns das Recht vor, unsere Preise angemessen zu ändern, wenn nach Vertragsabschluss Kostensenkungen oder Kostenerhöhungen, insbesondere aufgrund von Materialpreisänderungen eintreten.

### 4. Versand

- (1) Die Kosten für den Versand und die Transportversicherung sind vom Besteller zu tragen, soweit nicht ausdrücklich und schriftlich etwas anderes vereinbart worden ist. Die Wahl des Versandweges und der Versandart liegt in unserem freien Ermessen.

### 5. Lieferzeiten

- (1) Die Liefertermine und Lieferfristen sind von uns unverbindlich und annähernd angegeben.
- (2) Wir sind berechtigt Teillieferungen vorzunehmen.
- (3) Die Lieferfristen verlängern sich angemessen im Falle von durch uns nicht vertretende Ereignisse, wozu auch Streik und Aussperrungen, Strom- und Wasserausfall, Ausfall von Lieferungen unserer Zulieferer, Brand, Krieg, Naturereignisse und Transportschwierigkeiten zählen, soweit solche Ereignisse nachweislich auf Fertigstellung oder Ablieferung des Liefergegenstandes von erheblichem Einfluss sind. Dasselbe gilt auch, wenn die Ereignisse während eines bereits vorliegenden Verzugs entstehen.
- (4) Die Geltendmachung eines Schadenersatzanspruches oder einer Verzugsstrafe sind ausgeschlossen.
- (5) Sofern durch den Besteller Abnahme gewünscht wird, müssen uns die Abnahmebedingungen spätestens mit der Anfrage bekannt gegeben werden. Die entsprechenden Kosten der Abnahme gehen zu Lasten des Bestellers.

### 6. Zahlung

- (1) Unsere Rechnungen sind ab Rechnungsdatum innerhalb von 30 Tagen netto zu bezahlen.
- (2) Bei Zweifel an der Zahlungsfähigkeit des Kunden behalten wir uns vor, von dem Vertrag zurückzutreten oder Vorauszahlungen zu verlangen.
- (3) Die Zurückhaltung von Zahlungen wegen irgendwelcher Ansprüche des Bestellers gegen uns ist ausgeschlossen, es sei denn das Zurückhaltungsrecht beruht auf Ansprüchen des Bestellers aus dem gleichen Vertragsverhältnis mit uns.
- (4) Die Aufrechnung des Bestellers gegen Forderungen von uns mit seinen eigenen Forderungen ist unzulässig, es sei denn, es handelt sich um unbestrittene oder rechtskräftig festgestellte Forderungen.

### 7. Eigentumsvorbehalt

- (1) Wir behalten uns das Eigentum aus dem Liefergegenstand bis zur vollständigen Bezahlung aller offenen Forderungen aus dem Vertrag vor. Der Besteller darf den Liefergegenstand weder verpfänden, noch zur Sicherung übereignen. Bei Pfändung sowie Beschlagnahme oder sonstige Verfügung durch Dritte hat er uns unverzüglich darüber zu unterrichten. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes, sowie die Pfändung des Liefergegenstandes durch uns, gelten nicht als Rücktritt von einem unerfüllten Liefervertrag.
- (2) Werden die von uns gelieferten Waren vom Besteller mit anderen Gegenständen zu einer einheitlichen Sache verbunden, so gilt als vereinbart, dass uns der Besteller anteilmäßig Miteigentum im Sinne Artikel 947, Abs.1 BGB überträgt und die Sache für uns in Verwahrung behält.



- (3) Alle Forderungen des Bestellers aus einem Weiterverkauf der Vorbehaltsware, werden an uns abgetreten. Die abgetretenen Forderungen dienen zur Sicherheit des Vorbehaltsverkaufs in Höhe des Wertes der jeweils weiterveräußerten Vorbehaltsware.

## 8. Gewährleistung

- (1) Der Besteller verpflichtet sich etwaige Mängel an den von uns gelieferten Materialien innerhalb von 14 Tagen nach Erhalt der Ware, bei versteckten Mängel spätestens 14 Tagen nach ihrer Feststellung, uns gegenüber geltend zu machen.
- (2) Unsere Gewährleistungspflicht beschränkt sich darauf, fehlerhafte Teile in unserem Ermessen unentgeltlich nachzubessern oder einwandfreie Teile neu zu liefern.
- (3) Bei der Lieferung von Fremderzeugnissen beschränkt sich unsere Haftung auf die Abtretung der Gewährleistungsansprüche, die uns gegen den Lieferer der Fremderzeugnisse (Drittlieferant) zustehen. Gewährleistungsansprüche bei Fremderzeugnissen hat der Besteller gegen uns im Umfang dieses Abschnittes 8 nur, soweit sich die abgetretenen Gewährleistungsansprüche gegen den Drittlieferanten nicht durchsetzen lassen. Der Besteller ist zunächst verpflichtet, seine Ansprüche gegen den Drittlieferanten gerichtlich geltend zu machen und ggf. ein obliegendes Urteil zu vollstrecken, es sei denn, der Drittlieferant ist aus tatsächlichen Gründen (z.B. Unmöglichkeit oder Misslingen in der Nachbesserung/Ersatzlieferung, Konkurs) nicht in der Lage, die abgetretenen Gewährleistungsansprüche zu erfüllen.
- (4) Von den durch die Ausbesserung bzw. Ersatzlieferung entstehenden unmittelbaren Kosten, tragen wir nur die Kosten des Ersatzstückes, darüber hinaus aber keine weiteren Kosten, wie die des Transportes und des Aus- und Einbaus.
- (5) Weitere Ansprüche des Bestellers, auch in Anspruch auf Schadenersatz, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind, sind soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen. Ebenso übernehmen wir keine Gewähr für solche zur Verarbeitung gelieferten Materialien.

## 9. Rücktrittsrecht

- (1) Der Besteller kann vom Vertrag zurücktreten, wenn für uns die gesamte Leistung vor Gefahrenübergang, endgültig unmöglich wird. Dasselbe gilt bei Nichterfüllung der Leistung unsererseits.
- (2) Sind wir mit unseren Leistungen in Verzug und gewährt uns der Besteller eine angemessene Nachfrist, mit der ausdrücklichen Erklärung, dass er nach Ablauf dieser Frist die Annahme der Leistung ablehnt und halten wir diese Frist nicht ein, so ist der Besteller nur zum Rücktritt berechtigt.
- (3) Der Besteller hat ferner ein Rücktrittsrecht, wenn wir die von ihm gestellte Nachfrist für die Ausbesserung oder Ersatzlieferung verstreichen lassen. Das Rücktrittsrecht besteht auch bei

Unmöglichkeit oder Nichterfüllung der Ausbesserung oder Ersatzlieferung durch uns.

- (4) Ausgeschlossen sind, soweit gesetzlich zulässig, alle anderen weitergehenden Ansprüche des Bestellers, insbesondere auf Kündigung oder Minderung, sowie auf Schadenersatz jeglicher Art und zwar auch bei Schäden, die nicht an dem Liefergegenstand selbst entstanden sind.

## 10. Haftung für Nebenverpflichtung

- (1) Wenn durch unser Verschulden der gelieferte Gegenstand vom Besteller infolge unterlassener oder fehlerhafter Ausführung von vor oder nach Vertragsabschluss liegenden Vorschlägen und Beratung, sowie anderen vertraglichen Nebenverpflichtungen, insbesondere Anleitungen für Bedienung und Wartung des Liefergegenstandes, nicht vertragsgemäß verwendet werden kann, so gelten unter Ausschluss weiterer Ansprüche des Bestellers die Regelungen der Abschnitte 8 und 10 entsprechend.

## 11. Maße

- (1) Technische Änderungen der in dem Katalog angebotenen Produkte, insbesondere Maßänderungen und irrtümliche Maßangaben, bleiben uns vorbehalten.

## 12. Erfüllungsort und Gerichtsstand

- (1) Erfüllungsort für alle aus dem Liefergeschäft entstehenden Verbindlichkeiten und Gerichtsstand für alle Streitigkeiten im Zusammenhang mit dem Liefergeschäft und im Wechsel- und Scheckprozess, ist ausschließlich Nettetal-Kaldenkirchen.
- (2) Für die vertraglichen Beziehungen gilt ausschließlich das Deutsche Recht.



WKK GmbH  
An der Kleinbahn 2  
41334 Nettetal-Kaldenkirchen  
Tel.: 02157-1389-0  
Fax: 02157-1389-99  
[www.wkk-deutschland.de](http://www.wkk-deutschland.de)  
E-mail: [verkauf@wkk-deutschland.de](mailto:verkauf@wkk-deutschland.de)