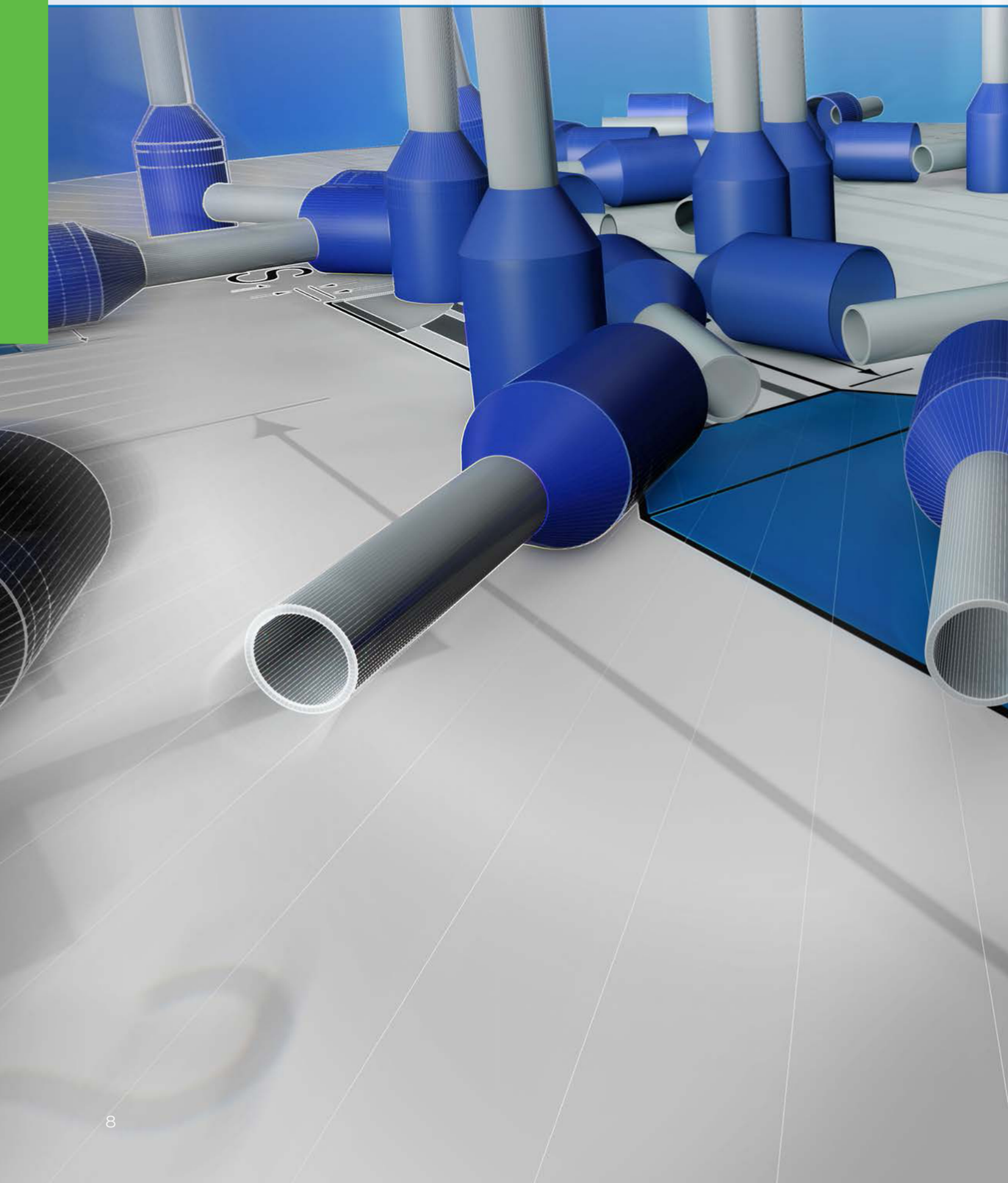
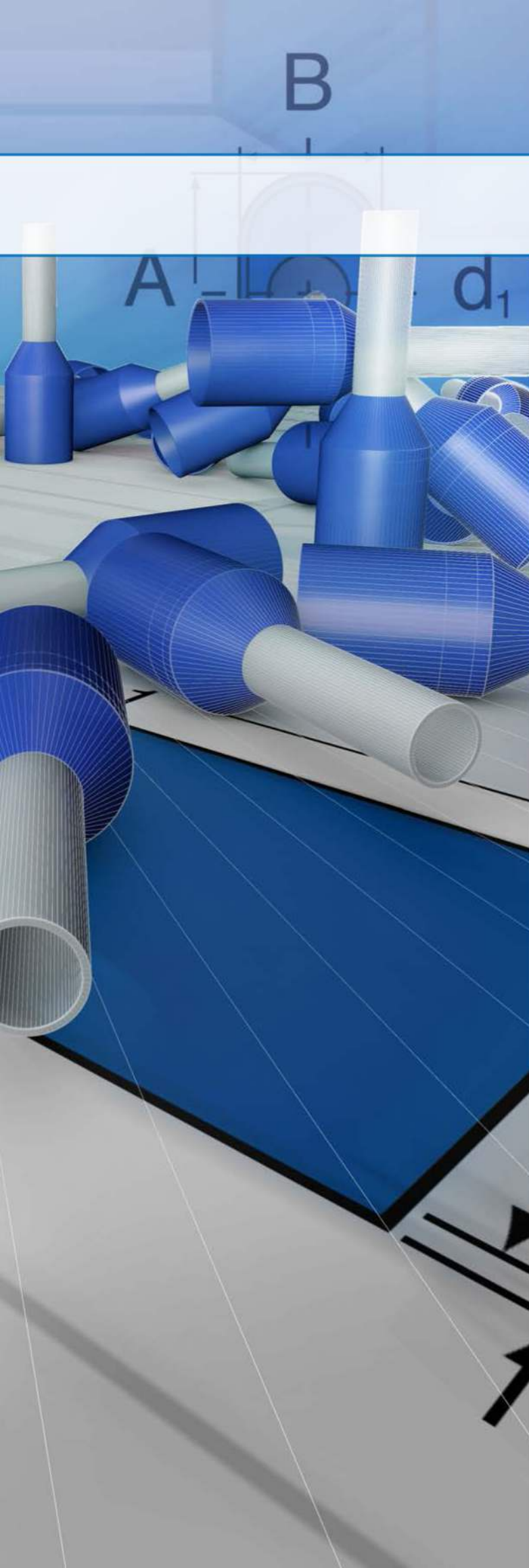


**Aderendhülsen**  
**Ferrules**





## Aderendhülsen Ferrules

Seite  
Page

Allgemeine Informationen General information	10
Aderendhülsen, Einzelbeutel Insulated ferrules, single bag	12
Aderendhülsen, Bandware Insulated ferrules, multiple bag	15
Zwillings-Aderendhülsen, Einzelbeutel Twin ferrules, single bag	17
Zwillings-Aderendhülsen, Bandware Twin ferrules, multiple bag	18
Aderendhülsen für Multinorm-Leitungen (AWG), Einzelbeutel und Bandware Ferrules for multinorm-conductors (AWG), single bag and multiple bag	19
Sonder-Aderendhülsen Special ferrules	20
Aderendhülsen auf Rollen Ferrules on reel	21
Aderendhülsen für Multinorm-Leitungen (AWG) auf Rollen Special ferrules on reel for multinorm-conductors (AWG)	22
Gegurtete Aderendhülsen Ferrules, belt-strips	23
Unisolierte Aderendhülsen Uninsulated ferrules	24
Sortimentsdosen Assortment boxes	27
Korrekte Verwendung von Aderendhülsen Correct use of ferrules	31
Zertifizierung Certification	32
Werkzeugliste Tooling list	34

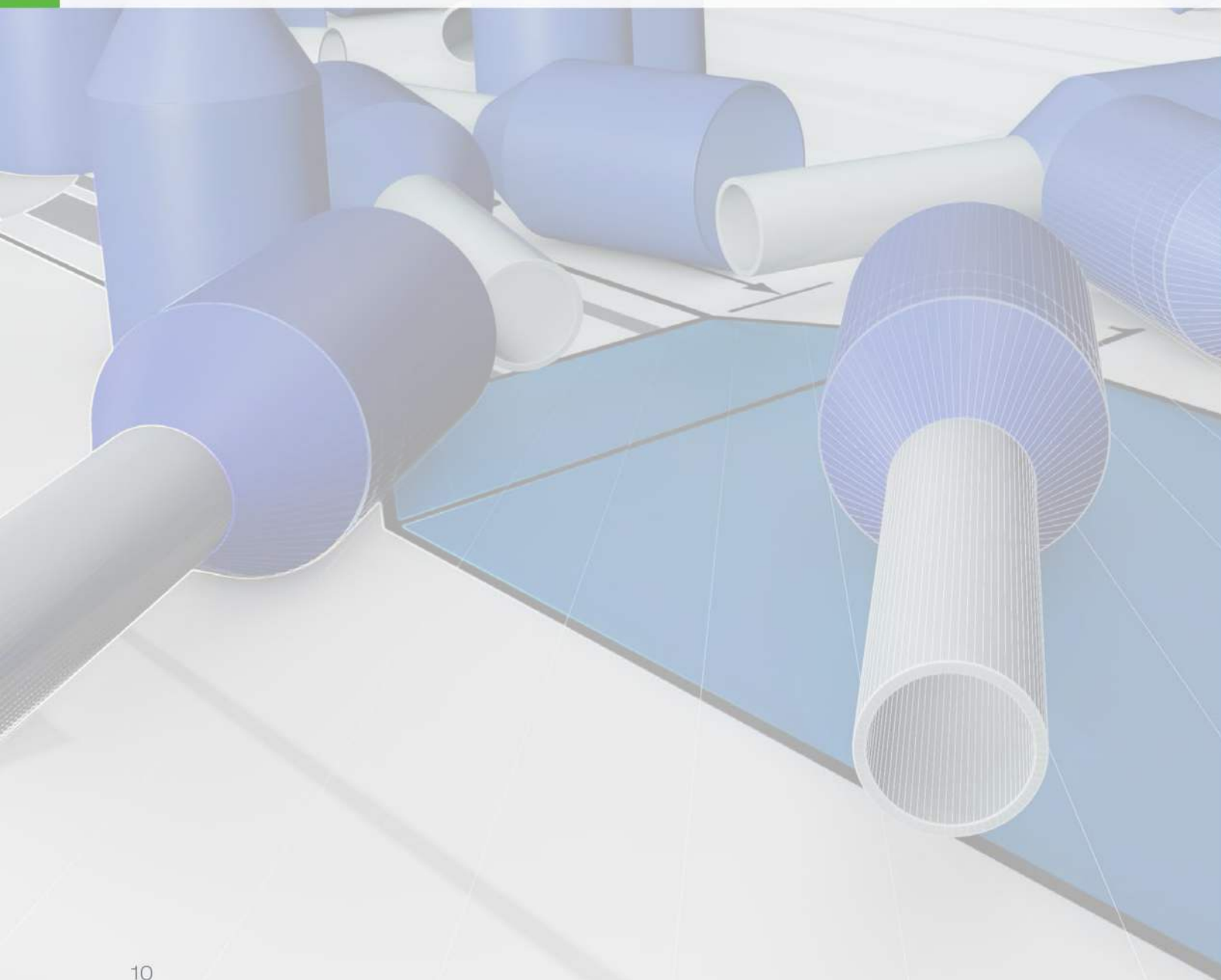
## Aderendhülsen Ferrules

Zoller + Fröhlich ist Erfinder der Aderendhülsen mit Kunststoffkragen. Alle Aderendhülsen werden ausschließlich am Firmenstammsitz in Wangen im Allgäu gefertigt. Z+F Aderendhülsen gibt es in diversen farblichen Ausführungen analog den Querschnitten 0,14 mm<sup>2</sup> bis 150 mm<sup>2</sup> mit jeweils unterschiedlichen Anschlusslängen.

Z+F hat fast alle isolierten Aderendhülsen seit 2012 UL und seit 2002 CSA-US zertifiziert. Dies gilt nicht nur für die losen isolierten Aderendhülsen, sondern auch für die Zwillingssaderendhülsen und sämtliche gegurteten Aderendhülsen. Des Weiteren sind mittlerweile auch ein Großteil der unisolierten Aderendhülsen zertifiziert.

Zoller + Fröhlich is the inventor of insulated wire end ferrules. All ferrules are produced in the headquarters in Wangen/Allgäu. Z+F ferrules are available in various different colours and lengths with a cross section from 0.14 mm<sup>2</sup> to 150 mm<sup>2</sup>.

Since 2012 nearly all Z+F insulated ferrules are certified according to UL and are also CSA-US certified. This feature applies to loose piece insulated Z+F ferrules and twin ferrules. Additionally, a wide range of uninsulated ferrules is also certified.



### Material

Kunststoffkragen aus Polypropylen, wärmebeständig bis 105 °C. Material: E-Cu, galvanisch verzinkt. Gerne fertigen wir auch Aderendhülsen mit anderen Kunststoffmaterialien oder anderen Farben auf Anfrage.

### Typ/Anschlusslänge

K	= kurz	S	= Multinorm (AWG)
N	= normal	X	= kurz- und erdschlusssicher
HLS	= Sonderlänge halblang	XS-S	= kleine Anschlussräume
HL	= halblang		
L	= lang		
LS	= Sonderlänge lang		

### CSA-US Zertifizierung

Z+F Aderendhülsen sind zertifiziert nach CSA-US. Diese Zulassung gilt für fast alle Aderendhülsen der Querschnittsbereiche von 0,5 bis 50 mm<sup>2</sup> (AWG 20 – 1/0). Weitere Informationen finden Sie auf Seite 32.



### UL Zertifizierung

Z+F Aderendhülsen sind zertifiziert nach UL 486F. Diese Zulassung gilt für einen Großteil der losen, isolierten und unisolierten Aderendhülsen. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 33.



### Individuelle Etikettierung

Alle Aderendhülsen werden standardmäßig mit Z+F Etikettierung ausgeliefert. Selbstverständlich kann diese Etikettierung nach Ihren Wünschen individuell gestaltet werden.

### Material

Polypropylene sleeve, heat-resistant up to 105 °C (221 Fahrenheit). Material: tin-plated copper. We are also manufacturing ferrules made of other plastic material as well as other colours for plastic parts on request.

### Type/connection length

K	= short	S	= multinorm (AWG)
N	= normal	X	= short circuit proof
HLS	= medium special length	XS-S	= little collar
HL	= medium long		
L	= long		
LS	= long special length		

### CSA-US Certification

Z+F ferrules are certified according to CSA-US. It applies to all ferrules from 0.14 up to 50 mm<sup>2</sup> (AWG 26 – 1). For further information about the CSA-US certification please see page 32.



### UL Certification

Z+F ferrules are certified according to UL 486F. It applies to most loose piece insulated and unisolated Z+F ferrules. For further information about the UL certification please see page 33.



### Individual Labelling

All ferrules are delivered in bags with the Z+F logo printed on them. The labelling can be customized individually according to your requests.



# Aderendhülsen, Einzelbeutel mit Eurolochstanzung Insulated ferrules, single bag with euro hole punch

Bezeichnung			AWG	Farbcode/Bestell-Nr.									Stück
Description			AWG	Colour code/Order no.									Pieces
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	VPE
1,5	12	HLS	16	V30AE002114	V30AE000050	V30AE000050	18	12	1,7	0,15	3,5	0,25	500
1,5	18	L	16	V30AE000018	V30AE000051	V30AE000051	24	18	1,7	0,15	3,5	0,25	500
2,08	8	N	14	V30AE004700		V30AE004929	15	8	2,05	0,15	4,2	0,3	500
2,08	12	HL	14			V30AE004927	19	12	2,05	0,15	4,2	0,3	500
2,5	6	K	14	V30AE004103	V30AE004103	V30AE004107	13	6	2,2	0,15	4,2	0,25	500
2,5	8	N	14	V30AE000052	V30AE000052	V30AE000538	15	8	2,2	0,15	4,2	0,25	500
2,5	10	HLS	14	V30AE003702	V30AE003702	V30AE003703	17	10	2,2	0,15	4,2	0,25	500
2,5	12	HL	14	V30AE000053	V30AE000053	V30AE000549	19	12	2,2	0,15	4,2	0,25	500
2,5	18	L	14	V30AE000054	V30AE000054	V30AE000550	25	18	2,2	0,15	4,2	0,25	500
4	8	K	12	V30AE004104	V30AE004104	V30AE004106	16	8	2,8	0,2	4,8	0,3	500
4	10	N	12	V30AE000055	V30AE000055	V30AE000539	18	10	2,8	0,2	4,8	0,3	500
4	12	HL	12	V30AE000056	V30AE000056	V30AE000551	20	12	2,8	0,2	4,8	0,3	500
4	18	L	12	V30AE000057	V30AE000057	V30AE000552	26	18	2,8	0,2	4,8	0,3	100
6	12	N	10	V30AE000025	V30AE000058	V30AE000540	20	12	3,5	0,2	6,3	0,3	100
6	18	L	10	V30AE000026	V30AE000059	V30AE000553	26	18	3,5	0,2	6,3	0,3	100
10	12	N	8	V30AE000027	V30AE000060	V30AE000541	22	12	4,5	0,2	7,6	0,4	100
10	18	L	8	V30AE000028	V30AE000061	V30AE000554	28	18	4,5	0,2	7,6	0,4	100
16	12	N	6	V30AE000029	V30AE000062	V30AE000542	22	12	5,8	0,2	8,8	0,4	100
16	18	L	6	V30AE000030	V30AE000063	V30AE000555	28	18	5,8	0,2	8,8	0,4	100
25	16	N	4	V30AE000031	V30AE000064	V30AE000543	30	16	7,3	0,2	11,2	0,4	50
25	18	HL	4	V30AE002115	V30AE000065	V30AE000556	32	18	7,3	0,2	11,2	0,4	50
25	22	L	4	V30AE000032	V30AE000066	V30AE000557	36	22	7,3	0,2	11,2	0,4	50
35	16	N	2	V30AE000033	V30AE000067	V30AE000033	30	16	8,3	0,2	12,7	0,4	50
35	18	HL	2	V30AE003721	V30AE000068	V30AE003721	32	18	8,3	0,2	12,7	0,4	50
35	25	L	2	V30AE000034	V30AE000069	V30AE000034	39	25	8,3	0,2	12,7	0,4	50
50	20	N	1/0	V30AE000035	V30AE000070	V30AE000035	36	20	10,3	0,3	15	0,5	50
50	25	HL	1/0	V30AE001627	V30AE001628	V30AE001627	41	25	10,3	0,3	15	0,5	50
50	30	L	1/0	V30AE000036	V30AE000071	V30AE000036	46	30	10,3	0,3	15	0,5	50
70**	21	N	2/0	V30AE001658			37	21	12,7	0,35	16	0,6	25
95**	25	N	3/0	V30AE001659			44	25	14,7	0,35	18	0,6	25
120**	30	N	250kcmil	V30AE002896			50	30	16,5	0,5	21	0,7	25
150**	32	N	300kcmil	V30AE003102			54	32	18,5	0,5	23,5	0,75	25

\* Erläuterung siehe Seite 11  
\* Explanation see page 11

\*\* Keine CSA-US/UL Zertifizierung,  
siehe Seite 32/33  
\*\* Not certified according to CSA-US/UL,  
see page 32/33

# Aderendhülsen, Einzelbeutel mit Eurolochstanzung

## Insulated ferrules, single bag with euro hole punch



### Aderendhülsen mit Kunststoffkragen

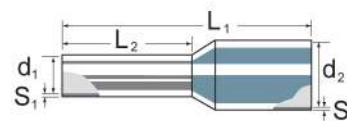
Für Leiter von 0,14 bis 150 mm<sup>2</sup> (AWG 26 – 300 kcmil).  
Material: E-Cu, galvanisch verzinkt.

**Maßtoleranzen** nach DIN 46228 Teil 4

### Ferrules with insulating collar

For conductor cross-sections from 0.14 up to 150 mm<sup>2</sup> (AWG 26 – 300 kcmil).  
Material: tin-plated copper.

**Tolerances** according to DIN 46228 part 4



Bezeichnung			AWG	Farbcode/Bestell-Nr.									Stück
Description			AWG	Colour code/Order no.									Pieces
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	VPE
0,14**	6	N	26	V30AE001667		V30AE001669	10	6	0,6	0,15	1,5	0,25	500
0,14**	8	L	26	V30AE001668		V30AE001661	12	8	0,6	0,15	1,5	0,25	500
0,25**	6	N	24	V30AE000001		V30AE001662	10	6	0,85	0,15	1,8	0,25	500
						V30AE001644							
0,25**	8	L	24	V30AE000002		V30AE001663	12	8	0,85	0,15	1,8	0,25	500
						V30AE001645							
0,25**	12	LS	24	V30AE004155		V30AE004154	16	12	0,85	0,15	1,8	0,25	500
0,34**	6	N	22	V30AE000003		V30AE001664	10	6	0,85	0,15	2	0,25	500
						V30AE000535							
0,34**	8	L	22	V30AE000004		V30AE001665	12	8	0,85	0,15	2	0,25	500
						V30AE006677							
0,34**	12	LS	22	V30AE004156		V30AE004157	16	12	0,85	0,15	2	0,25	500
0,5	6	K	20	V30AE000005	V30AE000037	V30AE000037	12	6	1	0,15	2,6	0,25	500
0,5	8	N	20	V30AE000006	V30AE000038	V30AE000038	14	8	1	0,15	2,6	0,25	500
0,5	10	HL	20	V30AE000007	V30AE000039	V30AE000039	16	10	1	0,15	2,6	0,25	500
0,5	12	L	20	V30AE004158	V30AE004159	V30AE004159	18	12	1	0,15	2,6	0,25	500
0,75	6	K	18	V30AE000008	V30AE000040	V30AE000546	12	6	1,2	0,15	2,8	0,25	500
0,75	8	N	18	V30AE000009	V30AE000041	V30AE000537	14	8	1,2	0,15	2,8	0,25	500
0,75	9	HLS	18	V30AE006687	V30AE006686	V30AE006688	15	9	1,2	0,15	2,8	0,25	500
0,75	10	HL	18	V30AE000010	V30AE000042	V30AE000547	16	10	1,2	0,15	2,8	0,25	500
0,75	12	L	18	V30AE000011	V30AE000043	V30AE000548	18	12	1,2	0,15	2,8	0,25	500
1	6	K	18	V30AE000012	V30AE000044	V30AE000044	12	6	1,4	0,15	3	0,25	500
1	8	N	18	V30AE000013	V30AE000045	V30AE000045	14	8	1,4	0,15	3	0,25	500
1	10	HL	18	V30AE000014	V30AE000046	V30AE000046	16	10	1,4	0,15	3	0,25	500
1	12	L	18	V30AE000015	V30AE000047	V30AE000047	18	12	1,4	0,15	3	0,25	500
1,5	6	K	16	V30AE003704	V30AE003705	V30AE003705	12	6	1,7	0,15	3,5	0,25	500
1,5	8	N	16	V30AE000016	V30AE000048	V30AE000048	14	8	1,7	0,15	3,5	0,25	500
1,5	10	HL	16	V30AE000017	V30AE000049	V30AE000049	16	10	1,7	0,15	3,5	0,25	500

\* Erläuterung siehe Seite 11  
\* Explanation see page 11

\*\* Keine CSA-US/UL Zertifizierung,  
siehe Seite 32/33  
\*\* Not certified according to CSA-US/UL,  
see page 32/33

# Aderendhülsen, Einzelbeutel mit Eurolochstanzung Insulated ferrules, single bag with euro hole punch



## Aderendhülsen mit Kunststoffkragen

Für Leiter von 0,14 bis 10 mm<sup>2</sup> (AWG 26-8).  
Material: E-Cu, galvanisch verzinkt.

**Maßtoleranzen** nach DIN 46228 Teil 4

## Ferrules with insulating collar

For conductor cross-sections from 0.14 up to 10 mm<sup>2</sup> (AWG 26-8).  
Material: tin-plated copper.

**Tolerances** according to DIN 46228 part 4



Bezeichnung			AWG	Farbcode/Bestell-Nr.									Stück
Description			AWG	Colour code/Order no.									Pieces
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	VPE
0,14**	6	N	26	V30AE003882			10	6	0,6	0,15	1,5	0,25	100
0,25**	6	N	24	V30AE003884			10	6	0,85	0,15	1,8	0,25	100
0,34**	6	N	22	V30AE003887			10	6	0,85	0,15	2	0,25	100
0,5	8	N	20	V30AE003890	V30AE003891		14	8	1	0,15	2,6	0,25	100
0,75	8	N	18	V30AE003892	V30AE003893		14	8	1,2	0,15	2,8	0,25	100
1	8	N	18	V30AE003895	V30AE003896		14	8	1,4	0,15	3	0,25	100
1,5	8	N	16	V30AE003897	V30AE003898		14	8	1,7	0,15	3,5	0,25	100
2,5	8	N	14	V30AE003899	V30AE003899		15	8	2,2	0,15	4,2	0,25	100
4	10	N	12	V30AE003901	V30AE003901		18	10	2,8	0,2	4,8	0,3	50
6	12	N	10	V30AE003903	V30AE003904		20	12	3,5	0,2	6,3	0,3	20
10	12	N	8	V30AE003906	V30AE003907		22	12	4,5	0,2	7,6	0,4	20

\*\* Keine CSA-US/UL Zertifizierung,  
siehe Seite 32/33

\*\* Not certified according to CSA-US/UL,  
see page 32/33

## Aderendhülsen mit Kunststoffkragen

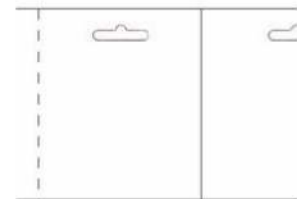
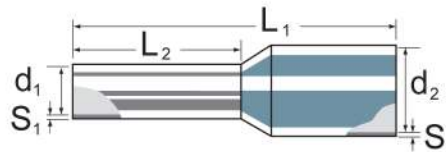
Für Leiter von 0,14 bis 10 mm<sup>2</sup> (AWG 26 – 8).  
Material: E-Cu, galvanisch verzinkt.

**Maßtoleranzen** nach DIN 46228 Teil 4

## Ferrules with insulating collar

For conductor cross-sections from 0.14 up to 10 mm<sup>2</sup> (AWG 26 – 8).  
Material: tin-plated copper.

**Tolerances** according to DIN 46228 part 4



Eurolochstanzung  
Euro Hole Punch

Bezeichnung		AWG	Farbcode/Bestell-Nr.			Nennmaße mm				Stück			
Description		AWG	Colour code/Order no.			Dimensions mm				Pieces			
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	VPE
0,14**	6	N	26	V30AE004798		V30AE004809	10	6	0,6	0,15	1,5	0,25	10 x 100
0,14**	8	L	26	V30AE004799		V30AE004810	12	8	0,6	0,15	1,5	0,25	10 x 100
0,25**	6	N	24	V30AE000072		V30AE003793	10	6	0,85	0,15	1,8	0,25	10 x 100
						V30AE006705							
0,25**	8	L	24	V30AE000617		V30AE004811	12	8	0,85	0,15	1,8	0,25	10 x 100
						V30AE006706							
0,25**	12	LS	24	V30AE006219		V30AE006220	16	12	0,85	0,15	1,8	0,25	10 x 100

\* Erläuterung siehe Seite 11  
\* Explanation see page 11

\*\* Keine CSA-US/UL Zertifizierung,  
siehe Seite 32/33  
\*\* Not certified according to CSA-US/UL,  
see page 32/33



# Aderendhülsen, Bandware mit Eurolochstanzung

## Insulated ferrules, multiple bag with euro hole punch



Bezeichnung			AWG	Farbcode/Bestell-Nr.			Nennmaße mm					Stück	
Description			AWG	Colour code/Order no.			Dimensions mm					Pieces	
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	VPE
0,34**	6	N	22	V30AE000073		V30AE003795	10	6	0,85	0,15	2	0,25	10 x 100
						V30AE006678							
0,34**	8	L	22	V30AE000618		V30AE004812	12	8	0,85	0,15	2	0,25	10 x 100
						V30AE006679							
0,34**	12	LS	22	V30AE006221		V30AE006222	16	12	0,85	0,15	2	0,25	10 x 100
0,5	6	K	20	V30AE001156	V30AE004813	V30AE004813	12	6	1	0,15	2,6	0,25	10 x 100
0,5	8	N	20	V30AE000074	V30AE000079	V30AE000079	14	8	1	0,15	2,6	0,25	10 x 100
0,5	10	HL	20	V30AE001159	V30AE004801	V30AE004801	16	10	1	0,15	2,6	0,25	10 x 100
0,5	12	L	20	V30AE006223	V30AE006224	V30AE006224	18	12	1	0,15	2,6	0,25	10 x 100
0,75	6	K	18	V30AE001157	V30AE004802	V30AE004814	12	6	1,2	0,15	2,8	0,25	10 x 100
0,75	8	N	18	V30AE000075	V30AE000080	V30AE000619	14	8	1,2	0,15	2,8	0,25	10 x 100
0,75	10	HL	18	V30AE001160	V30AE004803	V30AE004815	16	10	1,2	0,15	2,8	0,25	10 x 100
0,75	12	L	18	V30AE001163	V30AE004804	V30AE004816	18	12	1,2	0,15	2,8	0,25	10 x 100
1	6	K	18	V30AE001158	V30AE003796	V30AE003796	12	6	1,4	0,15	3	0,25	10 x 100
1	8	N	18	V30AE000076	V30AE000081	V30AE000081	14	8	1,4	0,15	3	0,25	10 x 100
1	10	HL	18	V30AE001161	V30AE004805	V30AE004805	16	10	1,4	0,15	3	0,25	10 x 100
1	12	L	18	V30AE001164	V30AE004806	V30AE004806	18	12	1,4	0,15	3	0,25	10 x 100
1,5	6	K	16	V30AE006225	V30AE006226	V30AE006226	12	6	1,7	0,15	3,5	0,25	10 x 100
1,5	8	N	16	V30AE000077	V30AE000082	V30AE000082	14	8	1,7	0,15	3,5	0,25	10 x 100
1,5	10	HL	16	V30AE001162	V30AE004807	V30AE004807	16	10	1,7	0,15	3,5	0,25	10 x 100
1,5	12	HLS	16	V30AE004800	V30AE004808	V30AE004808	18	12	1,7	0,15	3,5	0,25	10 x 100
2,08	8	N	14	V30AE006209		V30AE006210	15	8	2,05	0,15	4,2	0,3	10 x 100
2,08	12	HL	14			V30AE006228	19	12	2,05	0,15	4,2	0,3	10 x 100
2,5	6	K	14	V30AE006229	V30AE006229	V30AE006230	13	6	2,2	0,15	4,2	0,25	10 x 100
2,5	8	N	14	V30AE000083	V30AE000083	V30AE000620	15	8	2,2	0,15	4,2	0,25	10 x 100
2,5	10	HLS	14	V30AE006231	V30AE006231	V30AE006232	17	10	2,2	0,15	4,2	0,25	10 x 100
2,5	12	HL	14	V30AE006233	V30AE006233	V30AE006234	19	12	2,2	0,15	4,2	0,25	10 x 100
4	8	K	12	V30AE006235	V30AE006235	V30AE006236	16	8	2,8	0,2	4,8	0,3	10 x 50
4	10	N	12	V30AE000589	V30AE000589	V30AE000621	18	10	2,8	0,2	4,8	0,3	10 x 50
6	12	N	10	V30AE006239	V30AE006240	V30AE006241	20	12	3,5	0,2	6,3	0,3	10 x 20
10	12	N	8	V30AE006242	V30AE006243	V30AE006244	22	12	4,5	0,2	7,6	0,4	10 x 20

\* Erläuterung siehe Seite 11  
\* Explanation see page 11

\*\* Keine CSA-US/UL Zertifizierung,  
siehe Seite 32/33  
\*\* Not certified according to CSA-US/UL,  
see page 32/33

### Zwilling-Aderendhülsen mit Kunststoffkragen

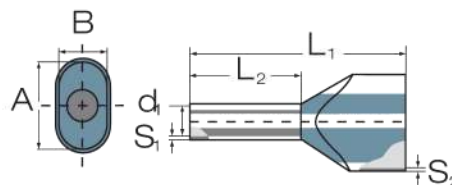
Für Leiter von je 2 x 0,34 bis 2 x 16 mm<sup>2</sup> (AWG 2 x 22 – 2 x 6).  
Material: E-Cu, galvanisch verzinkt.

**Maßtoleranzen** nach DIN 46228 Teil 4

### Twin ferrules with insulating collar

For conductor cross-sections from 2 x 0.34 up to 2 x 16 mm<sup>2</sup>  
(AWG 2 x 22 – 2 x 6). Material: tin-plated copper.

**Tolerances** according to DIN 46228 part 4



Bezeichnung			AWG	Farbcode/Bestell-Nr.			Nennmaße mm					Stück		
Description			AWG	Colour code/Order no.			Dimensions mm					Pieces		
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ Type*	AWG	Z+F	DIN	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	A	B	VPE
2 x 0,34	8	N	2 x 22	V30AE006564	V30AE006564		15	8	1,2	0,15	0,25	3,5	2	500
2 x 0,5	8	N	2 x 20	V30AE001134	V30AE001145	V30AE001145	14	8,2	1,4	0,15	0,3	5	3	500
2 x 0,5	10	HL	2 x 20	V30AE001135	V30AE001146	V30AE001146	16	10	1,4	0,15	0,3	5	3	500
2 x 0,5	12	L	2 x 20	V30AE001136	V30AE001147	V30AE001147	18	12	1,4	0,15	0,3	5	3	500
2 x 0,75	8	N	2 x 18	V30AE000606	V30AE000607	V30AE003106	14	8	1,7	0,15	0,3	5,5	3	500
2 x 0,75	10	HL	2 x 18	V30AE000733	V30AE000734	V30AE003107	16	10	1,7	0,15	0,3	5,5	3	500
2 x 0,75	12	HLS	2 x 18	V30AE006298	V30AE006297	V30AE006299	18	12	1,7	0,15	0,3	5,5	3	500
2 x 0,75	18	L	2 x 18	V30AE000740	V30AE000741	V30AE003108	24	18	1,7	0,15	0,3	5,5	3	500
2 x 1	8	N	2 x 18	V30AE000608	V30AE000609	V30AE000609	15	8	2	0,15	0,3	5,8	3,2	500
2 x 1	12	HL	2 x 18	V30AE000735	V30AE000736	V30AE000736	19	12	2	0,15	0,3	5,8	3,2	500
2 x 1	14	HLS	2 x 18	V30AE006655	V30AE006654	V30AE006654	21	14	2	0,15	0,3	5,8	3,2	500
2 x 1	18	L	2 x 18	V30AE000742	V30AE000743	V30AE000743	25	18	2	0,15	0,3	5,8	3,2	500
2 x 1,5	8	N	2 x 16	V30AE000623	V30AE000625	V30AE000625	16	8	2,2	0,15	0,3	6,5	3,6	500
2 x 1,5	12	HL	2 x 16	V30AE000737	V30AE000738	V30AE000738	20	12	2,2	0,15	0,3	6,5	3,6	500
2 x 1,5	18	L	2 x 16	V30AE000744	V30AE000745	V30AE000745	26	18	2,2	0,15	0,3	6,5	3,6	100
2 x 2,5	10	N	2 x 14	V30AE000611	V30AE000611	V30AE003115	19	10	2,8	0,2	0,4	8	4,5	500
2 x 2,5	12	HL	2 x 14	V30AE000748	V30AE000748	V30AE003116	21	12	2,8	0,2	0,4	8	4,5	100
2 x 2,5	18	L	2 x 14	V30AE000750	V30AE000750	V30AE003117	27	18	2,8	0,2	0,4	8	4,5	100
2 x 4	12	N	2 x 12	V30AE001148	V30AE001148	V30AE003118	22	12	3,5	0,2	0,5	9	5,2	100
2 x 4	18	L	2 x 12	V30AE001149	V30AE001149	V30AE003119	28	18	3,5	0,2	0,5	9	5,2	100
2 x 6	12	N	2 x 10	V30AE001139	V30AE001150	V30AE003120	23	12	4,5	0,2	0,5	11,4	6,2	100
2 x 6	18	L	2 x 10	V30AE001140	V30AE001151	V30AE003121	29	18	4,5	0,2	0,5	11,4	6,2	100
2 x 10	12	N	2 x 8	V30AE001141	V30AE001152	V30AE003122	24	12	5,8	0,2	0,5	13,4	7,6	100
2 x 10	18	L	2 x 8	V30AE001142	V30AE001153	V30AE003123	30	18	5,8	0,2	0,5	13,4	7,6	100
2 x 16	16	N	2 x 6	V30AE001143	V30AE001154	V30AE003124	29	16	8,3	0,3	0,6	17,2	9,5	50
2 x 16	25	L	2 x 6	V30AE001144	V30AE001155	V30AE003125	38	25	8,3	0,3	0,6	17,2	9,6	50

\* Erläuterung siehe Seite 11

\* Explanation see page 11

# Zwilling-Aderendhülsen, Bandware mit Eurolochstanzung Twin ferrules, multiple bag with euro hole punch



## Zwilling-Aderendhülsen mit Kunststoffkragen

Für Leiter von je 2 x 0,34 bis 2 x 10 mm<sup>2</sup> (AWG 2 x 22 – 2 x 8).

Material: E-Cu, galvanisch verzinkt.

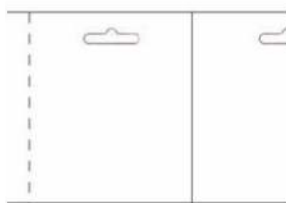
**Maßtoleranzen** nach DIN 46228 Teil 4

## Twin ferrules with insulating collar

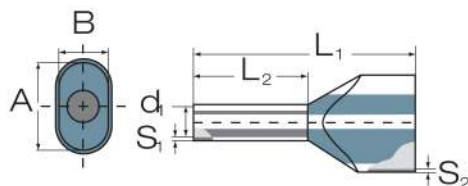
For conductor cross-sections from 2 x 0.34 up to 2 x 10 mm<sup>2</sup> (AWG 2 x 22 – 2 x 8).

Material: tin-plated copper.

**Tolerances** according to DIN 46228 part 4



Eurolochstanzung  
Euro Hole Punch



Bezeichnung		AWG	Farbcode/Bestell-Nr.			Nennmaße mm						Stück		
Description		AWG	Colour code/Order no.			Dimensions mm						Pieces		
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	A	B	VPE
2 x 0,34	8	N	2 x 22	V30AE006664	V30AE006664		15	8	1,2	0,15	0,25	3,5	2	10 x 100
2 x 0,5	8	N	2 x 20	V30AE000980	V30AE000992	V30AE000992	14	8,2	1,4	0,15	0,3	5	3	10 x 100
2 x 0,5	10	HL	2 x 20	V30AE001002	V30AE001014	V30AE001014	16	10	1,4	0,15	0,3	5	3	10 x 100
2 x 0,5	12	L	2 x 20	V30AE001024	V30AE001036	V30AE001036	18	12	1,4	0,15	0,3	5	3	10 x 100
2 x 0,75	8	N	2 x 18	V30AE000558	V30AE000560	V30AE003771	14	8	1,7	0,15	0,3	5,5	3	10 x 100
2 x 0,75	10	HL	2 x 18	V30AE000719	V30AE000720	V30AE006245	16	10	1,7	0,15	0,3	5,5	3	10 x 100
2 x 0,75	12	HLS	2 x 18	V30AE006570	V30AE006247	V30AE006248	18	12	1,7	0,15	0,3	5,5	3	10 x 100
2 x 1	8	N	2 x 18	V30AE000559	V30AE000561	V30AE000561	15	8	2	0,15	0,3	5,8	3,2	10 x 100
2 x 1	12	HL	2 x 18	V30AE000721	V30AE000722	V30AE000722	19	12	2	0,15	0,3	5,8	3,2	10 x 100
2 x 1,5	8	N	2 x 16	V30AE000622	V30AE000624	V30AE000624	16	8	2,2	0,15	0,3	6,5	3,6	10 x 100
2 x 1,5	12	HL	2 x 16	V30AE000723	V30AE000724	V30AE000724	20	12	2,2	0,15	0,3	6,5	3,6	10 x 100
2 x 2,5	10	N	2 x 14	V30AE000605	V30AE000605	V30AE003772	19	10	2,8	0,15	0,4	8	4,5	10 x 50
2 x 2,5	12	HL	2 x 14	V30AE000747	V30AE000747	V30AE006251	21	12	2,8	0,15	0,4	8	4,5	10 x 50
2 x 4	12	N	2 x 12	V30AE006252	V30AE006252	V30AE006253	22	12	3,5	0,2	0,5	9	5,2	10 x 20
2 x 6	12	N	2 x 10	V30AE006254	V30AE006255	V30AE006256	23	12	4,5	0,2	0,5	11,4	6,2	10 x 20
2 x 10	12	N	2 x 8	V30AE006257	V30AE006258	V30AE006259	24	12	5,8	0,2	0,5	13,4	7,6	10 x 20

\* Erläuterung siehe Seite 11

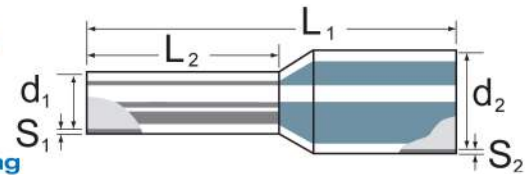
\* Explanation see page 11

### Aderendhülsen für Multinorm-Leitungen (AWG)

Für Leiter von 0,34 – 1,5 mm<sup>2</sup> (AWG 22 – 16) und 35 mm<sup>2</sup>.  
Material: E-Cu, galvanisch verzinkt.

### Ferrules for multi standard conductors (AWG)

For conductor cross-sections from 0.34 – 1.5 mm<sup>2</sup> (AWG 22 – 16) and 35 mm<sup>2</sup>.  
Material: tin-plated copper.



### Aderendhülsen für Multinorm-Leitungen (AWG), Einzelbeutel Insulated ferrules for multi standard conductors (AWG), single bag

Bezeichnung		AWG	Farbcode/Bestell-Nr.			Nennmaße mm						Stück	
Description		AWG	Colour code/Order no.			Dimensions mm						Pieces	
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	VPE
0,34**	6	S-N	22	V30AE003635		V30AE003636	11	6	0,85	0,15	2,6	0,25	500
0,34**	8	S-L	22	V30AE003637		V30AE003638	12	8	0,85	0,15	2,6	0,25	500
0,5	8	S-N	20	V30AE003544	V30AE003545	V30AE003545	14	8	1	0,15	2,9	0,25	500
0,5	10	S-HL	20	V30AE003755	V30AE006656	V30AE006656	16	10	1	0,15	2,9	0,25	500
0,5	12	S-L	20	V30AE003846	V30AE003847	V30AE003847	18	12	1	0,15	2,9	0,25	500
0,75	8	S-N	18	V30AE002288	V30AE003547	V30AE003548	14	8	1,2	0,15	3,4	0,25	500
0,75	10	S-HL	18	V30AE006689	V30AE006601	V30AE006690	16	10	1,2	0,15	3,4	0,25	500
0,75	12	S-L	18	V30AE003848	V30AE003849	V30AE003850	18	12	1,2	0,15	3,4	0,25	500
1	8	S-N	18	V30AE000655	V30AE003549	V30AE003549	14	8	1,4	0,15	3,5	0,25	500
1	10	S-HL	18	V30AE006695	V30AE003756	V30AE003756	16	10	1,4	0,15	3,5	0,25	500
1	12	S-L	18	V30AE003851	V30AE003852	V30AE003852	18	12	1,4	0,15	3,5	0,25	500
1,5	8	S-N	16	V30AE000654	V30AE003551	V30AE003551	14	8	1,7	0,15	4	0,25	500
1,5	10	S-HL	16		V30AE006696	V30AE006696	16	10	1,7	0,15	4	0,25	500
1,5	12	S-HLS	16	V30AE003853	V30AE003854	V30AE003854	18	12	1,7	0,15	4	0,25	500
35	16	S-N	2	V30AE006691	V30AE006692	V30AE006691	30	16	8,3	0,3	12,7	0,4	50
35	18	S-HL	2	V30AE006693	V30AE006694	V30AE006693	32	18	8,3	0,3	12,7	0,4	50

### Aderendhülsen für Multinorm-Leitungen (AWG) Bandware Insulated ferrules for multi standard conductors (AWG), multiple bag

Bezeichnung		AWG	Farbcode/Bestell-Nr.			Nennmaße mm						Stück	
Description		AWG	Colour code/Order no.			Dimensions mm						Pieces	
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	VPE
0,34**	6	S-N	22	V30AE003639		V30AE003640	11	6	0,85	0,15	2,6	0,25	10 x 100
0,34**	8	S-L	22	V30AE003641			13	8	0,85	0,15	2,6	0,25	10 x 100
0,5	8	S-N	20	V30AE005116	V30AE005117	V30AE005117	14	8	1,1	0,15	2,9	0,25	10 x 100
0,75	8	S-N	18	V30AE005118	V30AE005119	V30AE005120	14	8	1,2	0,15	3,4	0,25	10 x 100
1	8	S-N	18	V30AE005121	V30AE005122	V30AE005122	14	8	1,4	0,15	3,5	0,25	10 x 100
1,5	8	S-N	16	V30AE005123	V30AE005124	V30AE005124	14	8	1,7	0,15	3,9	0,25	10 x 100

\* Erläuterung siehe Seite 11  
\* Explanation see page 11

\*\* Keine CSA-US/UL Zertifizierung,  
siehe Seite 32/33

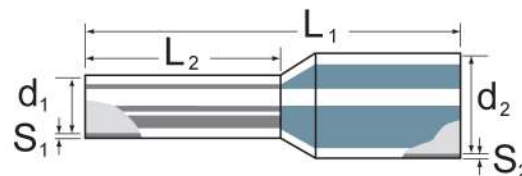
\*\* Not certified according to CSA-US/UL,  
see page 32/33

### Sonder-Aderendhülsen

Für Leiter von 1,5 – 16 mm<sup>2</sup> (AWG 16 – 6).  
Material: E-Cu, galvanisch verzinkt.

### Special ferrules

For conductor cross-sections from 1.5 – 16 mm<sup>2</sup> (AWG 16 – 6).  
Material: tin-plated copper.



### Aderendhülsen für kleine Anschlussräume

#### Ferrules with little collar for terminals with reduced width

Bezeichnung		AWG	Farbcode/Bestell-Nr.			Nennmaße mm				Stück			
Description		AWG	Colour code/Order no.			Dimensions mm				Pieces			
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	VPE
2,08	8	XS-S	14	V30AE004973	V30AE006571	V30AE006571	14	8	2,05	0,15	3,35	0,3	500
2,5	8	XS-S	14	V30AE003213	V30AE003213	V30AE003709	14	8	2,2	0,15	4	0,15	500
4**	12	XS-S	12	V30AE003857			20	12	2,8	0,2	4,7	0,3	500
10**	12	XS-S	8	V30AE003858			22	12	4,5	0,2	7,1	0,4	100

### Aderendhülsen für kurz- und erdschluss sichere Leitungen

#### Ferrules for short circuit proof and earth fault current proof wires

Bezeichnung		AWG	Farbcode/Bestell-Nr.			Nennmaße mm				Stück			
Description		AWG	Colour code/Order no.			Dimensions mm				Pieces			
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	DIN			L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	VPE
1,5**	8	X-N	16	V30AE003481			17,5	8	1,8	0,15	6,4	0,3	100
1,5**	10	X-HL	16	V30AE003482			19,5	10	1,8	0,15	6,4	0,3	100
2,5**	8	X-N	14	V30AE003483			17,5	8	2,3	0,15	7,3	0,3	100
2,5**	12	X-HL	14	V30AE003484			21,5	12	2,3	0,15	7,3	0,3	100
4**	10	X-N	12	V30AE003485			19,5	10	2,9	0,2	7,3	0,3	100
6**	12	X-N	10	V30AE003486			23	12	3,6	0,2	8,1	0,3	100
10**	12	X-N	8	V30AE003487			24	12	4,6	0,2	9,6	0,3	100
16**	12	X-N	6	V30AE003488			25,5	12	6	0,2	11,9	0,3	100

\* Erläuterung siehe Seite 11  
\* Explanation see page 11

\*\* Keine CSA-UL / UL Zertifizierung, siehe Seite 32/33  
\*\* Not certified according CSA-UL / UL, see page 32/33

### Aderendhülsen auf Rollen

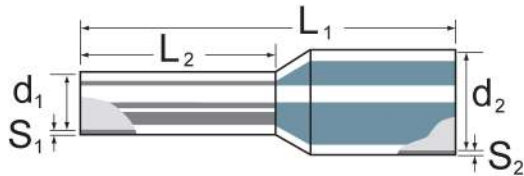
Für Leiter von 0,34 bis 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 22 – 14).  
Material: E-Cu, galvanisch verzinkt.

**Maßtoleranzen** nach DIN 46228 Teil 4

### Ferrules on reel

For conductor cross-sections from 0,34 up to 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 22 – 14).  
Material: tin-plated copper.

**Tolerances** according to DIN 46228 part 4



### Aderendhülse auf Rollen

#### Ferrules on reel

Bezeichnung	AWG	Trommel ø mm	Farbcode/Bestell-Nr.			Stück								
Description	AWG	Reel ø mm	Colour code/Order no.			Pieces								
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	VPE	
0,34**	8	L	22	240	V30MA000032		12	8	0,85	0,15	2	0,25	5000	
0,5	8	N	20	320	V30MA000034	V30MA000033	V30MA000033	14	8	1	0,15	2,6	0,25	5000
0,5	10	HL	20	320	V30MA004816	V30MA004817	V30MA004817	16	10	1	0,15	2,6	0,25	5000
0,75	8	N	18	320	V30MA000036	V30MA000035	V30MA000037	14	8	1,2	0,15	2,8	0,25	5000
0,75	10	HL	18	320	V30MA004818	V30MA004819	V30MA004820	16	10	1,2	0,15	2,8	0,25	5000
1	8	N	18	320	V30MA000039	V30MA000038	V30MA000038	14	8	1,4	0,15	3	0,25	5000
1	10	HL	18	320	V30MA004821	V30MA004822	V30MA004822	16	10	1,4	0,15	3	0,25	5000
1,5	8	N	16	320	V30MA000041	V30MA000040	V30MA000040	14	8	1,7	0,15	3,5	0,25	5000
1,5	10	HL	16	320	V30MA004823	V30MA004824	V30MA004824	16	10	1,7	0,15	3,5	0,25	5000
2,5	8	N	14	320	V30MA000030	V30MA000030	V30MA000031	14	8	2,2	0,15	4,2	0,25	3000
2,5	10	HLS	14	320	V30MA004825	V30MA004825	V30MA004826	16	10	2,2	0,15	4,2	0,25	3000

\* Erläuterung siehe Seite 11  
\* Explanation see page 11

\*\* Keine CSA-US/UL Zertifizierung,  
siehe Seite 32/33

\*\* Not certified according to CSA-US/UL,  
see page 32/33

# Aderendhülsen für Multinorm-Leitungen (AWG) auf Rollen

## Ferrules for multi standard conductors (AWG) on reel



Die Aderendhülsen sind mit einem erweiterten Kunststoffkragen versehen und ermöglichen somit die flexible Verarbeitung verschiedener Leiter. Ab sofort werden, als weltweite Neuheit, auch Aderendhülsen auf Rollen zur Verarbeitung von Multinorm-Leitungen angeboten. Im Folgenden die Details:

### Querschnitte und Farben

Die Aderendhülsen auf Rollen sind in den Querschnitten 0,5 - 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20 - 14), den Crimplängen 8 und 10 mm, sowie in den bisherigen Farben verfügbar. Kundenspezifische Farben oder individuelles Branding sind auf Wunsch ebenfalls möglich. Kontaktieren Sie dazu Ihren lokalen Z+F Partner.

### Vorteile

- Verarbeitung ohne Werkzeugwechsel möglich
- Keine Anschaffung einer neuen Maschine erforderlich
- Verarbeitung von Standard-Aderendhülsen ist weiterhin möglich

Z+F has been offering loose ferrules for multi standard conductors for some time. The ferrules come with an extended plastic collar and allow flexible processing of various conductors. From now on, as a world's first, ferrules on reel will also be available for processing multi standard conductors. The details are as follows:

### Cross sections and colors

The ferrules on reel will be available with cross sections from 0.5 - 2.5 mm<sup>2</sup> (AWG 20-14), crimping lengths from 8 - 10 mm and in the established colors. Customer specific colors or branding are also available upon request. Please contact your local Z+F partner for details.

### Benefits

- Ferrules for multi standard conductors can be processed without a tool change
- The acquisition of a new machine is not necessary
- Processing standard ferrules will still be possible

### Aderendhülse auf Rollen für Multinorm-Leitungen (AWG)

#### Ferrules on reel for multi standard conductors (AWG)

Bezeichnung AWG				Farbcode/Bestell-Nr.			Nennmaße mm						Stück		
Description		AWG	Colour code/Order no.						Dimensions mm						Pieces
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN (UL 486 F, CSA)	KDS	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	S <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S <sub>2</sub>	VPE		
0,5	8	S-N	20	V30MA004933	V30MA004934	V30MA004934	14,6	8,4	1,06	0,15	2,9	0,25	4000		
0,5	10	S-HL	20	V30MA004971	V30MA004972	V30MA004972	16,6	10,4	1,06	0,15	2,9	0,25	4000		
0,75	8	S-N	18	V30MA004935	V30MA004936	V30MA004937	14,6	8,1	1,2	0,15	3,4	0,25	4000		
0,75	10	S-HL	18	V30MA004973	V30MA004974	V30MA004975	16,6	10,1	1,2	0,15	3,4	0,25	4000		
1	8	S-N	18	V30MA004938	V30MA004939	V30MA004939	14,6	8,3	1,4	0,15	3,5	0,28	4000		
1	10	S-HL	18	V30MA004976	V30MA004977	V30MA004977	16,6	10,3	1,4	0,15	3,5	0,28	4000		
1,5	8	S-N	16	V30MA004940	V30MA004941	V30MA004941	14,6	8,2	1,7	0,15	3,9	0,25	4000		
1,5	10	S-HL	16	V30MA004978	V30MA004979	V30MA004979	16,6	10,2	1,7	0,15	3,9	0,25	4000		
2,5	8	N	14	V30MA000030	V30MA000030	V30MA000031	14,8	7,9	2,3	0,15	4,3	0,28	3000		
2,5	10	HL	14	V30MA004825	V30MA004825	V30MA004826	16,8	9,9	2,3	0,15	4,3	0,28	3000		

## Aderendhülsen mit Kunststoffkragen als Gurtstreifen

Für Leiter von 0,5 bis 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 20 – 14).

Material: E-Cu, galvanisch verzinkt.

**Maßtoleranzen** nach DIN 46228 Teil 4

## Ferrules, belt-strips with plastic collar

For conductor cross-sections from 0.5 up to 2.5 mm<sup>2</sup> (AWG 20 – 14).

Material: tin-plated copper.

**Tolerances** according to DIN 46228 part 4



Bezeichnung		AWG	Farbcode/Bestell-Nr.				Stück
Description		AWG	Colour Code/Order no.				Pieces
mm <sup>2</sup>	L <sub>2</sub>	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	VPE
0,5	8	N	20	V30MA000070	V30MA000069	V30MA000069	10 x 50
0,75	8	N	18	V30MA000072	V30MA000071	V30MA000073	10 x 50
1	8	N	18	V30MA000075	V30MA000074	V30MA000074	10 x 50
1,5	8	N	16	V30MA000077	V30MA000076	V30MA000076	10 x 50
2,5	8	N	14	V30MA000078	V30MA000078	V30MA000079	10 x 50

\* Erläuterung siehe Seite 11

\* Explanation see page 11





### Unisolierte Aderendhülsen

Für Leiter von 0,14 bis 240 mm<sup>2</sup> (AWG 26 – 500 kcmil). Material: E-Cu, galvanisch verzinkt.

**Maßtoleranzen** nach DIN 46228 Teil 1

### Uninsulated ferrules

For conductor cross-sections from 0.14 up to 240 mm<sup>2</sup> (AWG 26 – 500 kcmil). Material: tin-plated copper.

**Tolerances** according to DIN 46228 part 1

Bezeichnung		AWG	Bestell-Nr.	Nennmaße mm				Stück
Description		AWG	Order no.	Dimensions mm				Pieces
mm <sup>2</sup>	L*	AWG		L*	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S	VPE
0,14**	7	26	V30AE009399	7	0,65	1,6	0,15	1000
0,25**	5	24	V30AE009047	5	0,75	1,7	0,15	1000
0,25**	7	24	V30AE009552	7	0,75	1,7	0,15	1000
0,34**	5	22	V30AE009398	5	0,85	1,8	0,15	1000
0,34**	7	22	V30AE009365	7	0,85	1,8	0,15	1000
0,5	6	20	V30AE009048	6	1	2,1	0,15	1000
0,5	7	20	V30AE009653	7	1	2,1	0,15	1000
0,5	8	20	V30AE009481	8	1	2,1	0,15	1000
0,5	10	20	V30AE009049	10	1	2,1	0,15	1000
0,5	12	20	V30AE009192	12	1	2,1	0,15	1000
0,75	6	18	V30AE009050	6	1,2	2,3	0,15	1000
0,75	8	18	V30AE009427	8	1,2	2,3	0,15	1000
0,75	10	18	V30AE009051	10	1,2	2,3	0,15	1000
0,75	12	18	V30AE009323	12	1,2	2,3	0,15	1000
0,75	15	18	V30AE009193	15	1,2	2,3	0,15	1000
1	6	18	V30AE009052	6	1,4	2,5	0,15	1000
1	7	18	V30AE009194	7	1,4	2,5	0,15	1000
1	8	18	V30AE009395	8	1,4	2,5	0,15	1000
1	10	18	V30AE009053	10	1,4	2,5	0,15	1000
1	12	18	V30AE009643	12	1,4	2,5	0,15	1000
1	15	18	V30AE009195	15	1,4	2,5	0,15	1000
1,5**	6	16	V30AE009429	6	1,7	2,8	0,15	1000
1,5	7	16	V30AE009054	7	1,7	2,8	0,15	1000
1,5	8	16	V30AE009430	8	1,7	2,8	0,15	1000

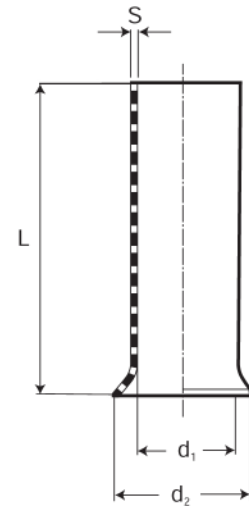
\* Andere Längen und Ausführungen auf Anfrage

\* Other lengths and specifications on request

\*\* Keine CSA-US / UL Zertifizierung, siehe Seite 32/33

\*\* Not certified according to CSA-US / UL see page 32/33

Bezeichnung		AWG	Bestell-Nr.	Nennmaße mm				Stück
Description		AWG	Order no.	Dimensions mm				Pieces
mm <sup>2</sup>	L*	AWG		L*	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S	VPE
1,5	10	16	V30AE009055	10	1,7	2,8	0,15	1000
1,5	12	16	V30AE009056	12	1,7	2,8	0,15	1000
1,5	15	16	V30AE009196	15	1,7	2,8	0,15	1000
1,5	18	16	V30AE009057	18	1,7	2,8	0,15	1000
1,5	20	16	V30AE009197	20	1,7	2,8	0,15	1000
2,5	7	14	V30AE009058	7	2,2	3,4	0,15	1000
2,5	8	14	V30AE009432	8	2,2	3,4	0,15	1000
2,5	10	14	V30AE009059	10	2,2	3,4	0,15	1000
2,5	12	14	V30AE009060	12	2,2	3,4	0,15	1000
2,5	15	14	V30AE009198	15	2,2	3,4	0,15	1000
2,5	18	14	V30AE009061	18	2,2	3,4	0,15	1000
2,5	20	14	V30AE009199	20	2,2	3,4	0,15	1000
4	9	12	V30AE009062	9	2,8	4	0,2	500
4	10	12	V30AE009648	10	2,8	4	0,2	1000
4	12	12	V30AE009063	12	2,8	4	0,2	1000
4	15	12	V30AE009064	15	2,8	4	0,2	500
4	18	12	V30AE009065	18	2,8	4	0,2	500
4	20	12	V30AE009200	20	2,8	4	0,2	500
6	10	10	V30AE009066	10	3,5	4,7	0,2	500
6	12	10	V30AE009067	12	3,5	4,7	0,2	500
6	15	10	V30AE009068	15	3,5	4,7	0,2	500
6	18	10	V30AE009069	18	3,5	4,7	0,2	500
6	20	10	V30AE009201	20	3,5	4,7	0,2	500
10	12	8	V30AE009070	12	4,5	5,8	0,2	500
10	15	8	V30AE009071	15	4,5	5,8	0,2	500
10	18	8	V30AE009072	18	4,5	5,8	0,2	500
10	20	8	V30AE009424	20	4,5	5,8	0,2	500
10	25	8	V30AE009320	25	4,5	5,8	0,2	500
16	12	6	V30AE009073	12	5,8	7,5	0,2	500
16	15	6	V30AE009074	15	5,8	7,5	0,2	500
16	18	6	V30AE009075	18	5,8	7,5	0,2	100
16	20	6	V30AE009202	20	5,8	7,5	0,2	100
16	25	6	V30AE009076	25	5,8	7,5	0,2	100
16	32	6	V30AE009077	32	5,8	7,5	0,2	100



\* Andere Längen und Ausführungen auf Anfrage  
\* Other lengths and specifications on request

\*\* Keine Keine CSA-US / UL Zertifizierung siehe Seite 32/33  
\*\* Not certified according to CSA-US / UL see page 32/33

# Unisolierte Aderendhülsen mit Eurolochstanzung

## Uninsulated ferrules with euro hole punch



Bezeichnung		AWG	Bestell-Nr.	Nennmaße mm				Stück
Description		AWG	Order no.	Dimensions mm				Pieces
mm <sup>2</sup>	L*	AWG		L*	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	S	VPE
25**	12	4	V30AE009425	12	7,3	9,5	0,2	250
25	15	4	V30AE009078	15	7,3	9,5	0,2	250
25	18	4	V30AE009079	18	7,3	9,5	0,2	100
25	25	4	V30AE009080	25	7,3	9,5	0,2	250
25	32	4	V30AE009081	32	7,3	9,5	0,2	100
35**	12	2	V30AE009203	12	8,3	11	0,2	100
35	18	2	V30AE009082	18	8,3	11	0,2	100
35	20	2	V30AE009650	20	8,3	11	0,2	100
35	22	2	V30AE009204	22	8,3	11	0,2	100
35	25	2	V30AE009083	25	8,3	11	0,2	100
35	30	2	V30AE009084	30	8,3	11	0,2	100
35	32	2	V30AE009085	32	8,3	11	0,2	100
50	18	1	V30AE009086	18	10,3	13	0,3	100
50	22	1	V30AE009087	22	10,3	13	0,3	100
50	25	1	V30AE009775	25	10,3	13	0,3	100
50	32	1	V30AE009088	32	10,3	13	0,3	100
70**	25	2/0	V30AE009089	25	12,5	15	0,4	50
70**	32	2/0	V30AE009090	32	12,5	15	0,4	50
95**	25	3/0	V30AE009091	25	14,5	17	0,4	50
95**	30	3/0	V30AE009205	30	14,5	17	0,4	50
95**	32	3/0	V30AE009092	32	14,5	17	0,4	50
120**	32	250kcmil	V30AE009371	32	16,5	19	0,5	25
150**	32	300kcmil	V30AE009393	32	18,5	21	0,5	25
150**	38	300kcmil	V30AE009800	38	18,5	21	0,5	25
185**	32	350kcmil	V30AE009397	32	20	23,5	0,6	25
185**	40	350kcmil	V30AE009801	40	20	23,5	0,6	25
240**	40	500kcmil	V30AE009321	40	22,8	25,8	0,6	25

\* Andere Längen und Ausführungen auf Anfrage  
 \* Other lengths and specifications on request

\*\* Keine CSA-US / UL Zertifizierung, siehe Seite 32/33  
 \*\* Not certified according to CSA-US / UL see page 32/33

## Sortimentsdosen Assortment boxes



**Sortimentsdose, Unterteil blau, gefüllt mit Aderendhülsen**  
**Assortment box, blue base, filled with ferrules**

Größe in mm <sup>2</sup>	AWG	Stück	Stück	Stück	Stück
Size in mm <sup>2</sup>	AWG	Pieces	Pieces	Pieces	Pieces
0,14	26	30			
0,25	24	30	30		
0,34	22	30	30		
0,5	20	30	30	50	
0,75	18	30	30	100	
1	18		30	100	
1,5	16			100	
2,5	14			50	
4	12				50
6	10				20
10	8				20
16	6				10
Farbcode		Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
Colour code		Order no.	Order no.	Order no.	Order no.
Z+F		V30SO000114	V30SO000002	V30SO000001	V30SO000003
DIN				V30SO000041	V30SO000043

**Sortimentsdose, Unterteil weiß, gefüllt mit Zwillings-Aderendhülsen**  
**Assortment box, white base, filled with twin ferrules**



Größe in mm <sup>2</sup>	AWG	Stück
Size in mm <sup>2</sup>	AWG	Pieces
2 x 0,5	2 x 20	50
2 x 0,75	2 x 18	50
2 x 1	2 x 18	50
2 x 1,5	2 x 16	50
2 x 2,5	2 x 14	25
Farbcode		Bestell-Nr.
Colour code		Order no.
Z+F		V30SO000051
DIN		V30SO000052

### Hinweis

- Wir liefern auf Wunsch Euroloch-Aufhänger für Sortimentsdosen
- Bei größeren Stückzahlen kann die Farbe des Dosenunterteils gewählt werden. Mögliche Farben siehe Farben der Z+F-Aderendhülsen
- Bestell-Nummern beziehen sich auf Z+F Standardverpackungen
- Im Sortimentskasten liefern wir auf Anfrage auch andere Sortimente
- Alle Dosen mit Klarsichtdeckel und Streuvorrichtung

### Note

- On demand we supply euro hole hangers for assortment boxes
- If large quantities are ordered, the colour of the base of the box can be chosen. Possible colours see Z+F ferrules colours
- Item numbers are referring to Z+F standard shipping units
- Assortment cases could include other items on request
- All boxes are supplied with transparent cover and dispenser



## Sortimentsdose, Unterteil schwarz, gefüllt mit unisolierten Aderendhülsen Assortment box, black base, filled with uninsulated ferrules

Größe in mm <sup>2</sup>	AWG	L *	Inhalt, Stück	Inhalt, Stück
Size in mm <sup>2</sup>	AWG	L *	Quantity, Pieces	Quantity, Pieces
0,5	20	6	100	
0,75	18	6	200	
1	18	6	300	
1,5	16	7	300	
2,5	14	7	100	
4	12	9		50
6	10	12		30
10	8	12		30
16	6	12		20
			<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Bestell-Nr.</b>
			<b>Order no.</b>	<b>Order no.</b>
			V30SO009007	V30SO009008



\* Längen der Aderendhülsen, andere auf Anfrage  
\* Lengths of the ferrules, others on request

## Sortimentsdose, ungefüllt Assortment box, empty

Höhe der Dose in mm	Anzahl der Unterteilungen	Bestell-Nr.
Height in mm	Number of subdivisions	Order no.
40	0	V30SO000017
40	5*	V30SO000018
30	5*	V30SO000019
40	4*	V30SO000023
40	5*	V30SO000015



\* farbige Einsätze (Farbcode Z+F), andere auf Anfrage  
\* coloured divisions (colour code Z+F), others on request

## Trageeinheit mit Sortimentsdosen Carrying unit with assortment boxes

Sortimentsdose Nr.	Anzahl der Dosen	Bestell-Nr. für Trageeinheit
Assortment box no.	Quantity of boxes	Order no. for carrying unit
V30SO000018	5	V30SO000021
V30SO000017	5	V30SO000111
V30SO000023	5	V30SO000112
V30SO000015	5	V30SO000113



## Sortimentskasten Assortment case



Größe in mm <sup>2</sup>	AWG	L <sub>2</sub>	Typ*	Stück	Stück	Stück
Size in mm <sup>2</sup>	AWG	L <sub>2</sub>	Type*	Pieces	Pieces	Pieces
0,34	22	6	N			500
0,34	22	8	L			500
0,5	20	6	K			500
0,5	20	8	N	500	500	500
0,5	20	10	HL			500
0,75	18	6	K			500
0,75	18	8	N	500	500	300
0,75	18	12	L			300
1	18	6	K			300
1	18	8	N	500	500	300
1	18	10	HL			300
1	18	12	L			300
1,5	16	6	K			300
1,5	16	8	N	500	500	300
1,5	16	10	HL			100
1,5	16	18	L			100
2,5	14	8	N	400	400	200
2,5	14	12	HL			100
2,5	14	18	L			100
4	12	10	N	250	250	100
4	12	12	HL			100
4	12	18	L			100
6	10	12	N	100	100	
10	8	12	N	100		
16	6	12	N	50		
25	4	16	N	30		
35	2	16	N	20		
50	1	20	N	10		
2 x 0,5	2 x 20	8	N		500	
2 x 0,75	2 x 18	8	N		500	
2 x 1	2 x 18	8	N		400	
2 x 1,5	2 x 16	8	N		300	
2 x 2,5	2 x 14	10	N		150	
Farbcode				Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
Colour code				Order no.	Order no.	Order no.
Z+F				V30SO000201	V30SO000203	V30SO000205
DIN				V30SO000202	V30SO000204	V30SO000206

\* Erläuterung siehe Seite 11

\* Explanation see page 11

# Korrekte Verwendung von Aderendhülsen

## Correct use of ferrules

### Schneiden

#### Hinweise zum Schneiden

Zuerst muss der Leiter durchtrennt werden. Ein glatter, gerader Schnitt ohne Leiterverformung ist der Grundstein für eine korrekte Weiterverarbeitung.

**Richtig  
right**



**Falsch  
wrong**



schräger Schnitt  
oblique cut



abgescherter Leiter  
deformed wire



zurückstehender Leiter  
wire standing back



abgequetschter Leiter  
squeezed wire



herausgezogener Leiter  
wires sticking out

### Abisolieren

#### Hinweise zum Abisolieren

Vor dem Aufbringen der Aderendhülse muss abisoliert werden. Hierunter versteht man das Durchtrennen und Entfernen einer definierten Länge der Isolation ohne Beschädigung des Leiters und der verbleibenden Isolation.

- **Abisolierlänge:** Die exakte Abisolierlänge bestimmt sich anhand des Leiterquerschnitts und der Crimplänge der Aderendhülse. Leichte Abweichungen können je nach Isolationsstärke des Leiters notwendig sein.
- **Abisolierqualität:** Das Abisoliermaß muss eingehalten werden und der Leiter darf nicht beschädigt werden.
- **Normen:** Die DIN EN 60352-2 enthält Hinweise auf Abisolierfehler, die es zu vermeiden gilt.

**Richtig  
right**



**Falsch  
wrong**



Isolation nicht richtig  
eingeschnitten  
Insulation not cut  
correctly



Reste der Isolation  
auf dem Leiter  
Remaining insulation  
on the wire



Leiterisolation beschädigt  
Insulation damaged



Einzellitzen beschädigt  
oder abgeschnitten  
Single strands cut or  
damaged



Einzellitzen nicht verdreht  
Single strands too straight



Einzellitzen zu intensiv  
verdreht  
Single strands twisted  
too strongly

### Crampen

#### Hinweise zum Crampen

Unter „Crampen“ versteht man die Erstellung einer homogenen, nicht lösbaren Verbindung zwischen Leiter und Aderendhülse. Das Resultat ist eine elektrisch und mechanisch sichere Verbindung.

Bei der Verarbeitung mit Handwerkzeugen oder Automaten ist darauf zu achten, dass die Isolation des Leiters bis zum Anschlag in den Kunststoffkragen geschoben und das Rohr der Hülse vollständig vom Leiter ausgefüllt ist. Dabei darf der Leiter je nach Querschnitt zwischen 0 und 0,5 mm überstehen.

Beim Crampen können verschiedene Fehler auftreten: Rissbildung an den Längskanten und Stempelabdrücke, Aufplatzen der Aderendhülse, unsymmetrische Crimpform, starke Gratbildung an den Längskanten, Einzellitzen zurückgeschoben, Einzellitzen abgequetscht, Kunststoffkragen durch Crimpstempel beschädigt, Aderendhülse nach dem Crampen in Längsrichtung durchgebogen.

Eine perfekte Crimpung wird ausschließlich mit hochwertigen Präzisionswerkzeugen und Maschinen erreicht.

Z+F Produkte werden nach den höchsten Anforderungen entwickelt, gefertigt und erfüllen die gängigen internationalen Normen: DIN46228 Teil 1 und 4, EN60947-1, VG95211, UL486F und CSA C22.2-291. Z+F Aderendhülsen weisen neben der CSA C-US Zertifizierung, der UL recognized Zertifizierung nach UL486A+B, ebenfalls die cULus Zertifizierung nach UL486F auf.

### Cutting

#### Instructions for cutting

First the wire has to be cut. A straight and even cut without deformation of the wire is the basis for correct further processing.

### Stripping

#### Instructions for stripping

Before installing the ferrule, the wire has to be stripped. Stripping means to cut and remove the wire insulation at a certain length without damaging the wire and the remaining wire insulation.

- **Stripping length:** The exact stripping length results out of the cross-section and the crimping length of the ferrule. Small variations can be necessary depending on the insulation thickness.
- **Stripping quality:** It is important to guarantee the stripping depth and not to damage the conductor.
- **Standard:** In the DIN EN 60352-2 stripping errors are listed which should be avoided.

### Cramping

#### Instructions for crimping

„Crimping“ is creating a homogeneous and tight connection between wire and ferrule. The result is an electrical and mechanical safe connection.

While processing wire ferrules with tools or machines, it is important to ensure, that the wire insulation is inserted until the bottom of the plastic collar and that all the wire strands fill out the ferrule, hereby it is acceptable that the wire sticks between 0 and 0,5 mm out of the ferrule.

During Crimping, different issues can occur: cracks on the edges and stamp indents, bursting of the ferrule, asymmetrical crimp shape, strong burrs on the longitudinal edges, individual strands pushed back, individual strands squeezed off, plastic collar damaged by crimping dies, wire ferrule bent in the longitudinal direction after crimping.

A perfect crimp can only be realized with high quality and precision crimping tools and machines.

Z+F products are designed and manufactured to the highest requirements and in compliance with the most common international standards: DIN46228 part 1 and 4, EN60947-1, VG95211, UL486F and CSA C22.2-291. Z+F ferrules have in addition to the CSA C-US certification, the UL recognized certification based on UL486A+B, also the UL486F cULus certification.





**CSA-US Zertifizierung auf Grundlage geltender CSA- und UL-Normen**

Z+F Aderendhülsen sind zertifiziert nach CSA-US. Diese Zulassung gilt für alle Aderendhülsen der Querschnittsbereiche von 0,5 bis 50 mm<sup>2</sup> (AWG 20 – 1/0) der folgenden Ausführungen in fast allen Längen und DIN-Farbcodes:

- Aderendhülsen mit Kunststoffkragen (lose Ware, Gurtstreifen, auf Rollen)
- Aderendhülsen ohne Kunststoffkragen
- Zwillings-Aderendhülsen

**Zertifikat**

Unsere CSA-US-Zertifizierungsnummer lautet 1176867 (Zertifikat vom 19.09.2012 – Nummer des Gesamtvertrags: 209623).

**Kennzeichnung**

Alle nach CSA-US zertifizierten Z+F Produkte sind folgendermaßen gekennzeichnet:



**CSA-US Certification based on valid CSA and UL standards**

Z+F ferrules are certified according to CSA-US. It applies to all ferrules from 0.5 up to 50 mm<sup>2</sup> (AWG 20 – 1/0) cross-section of the following versions of nearly all lengths and DIN colour codes:

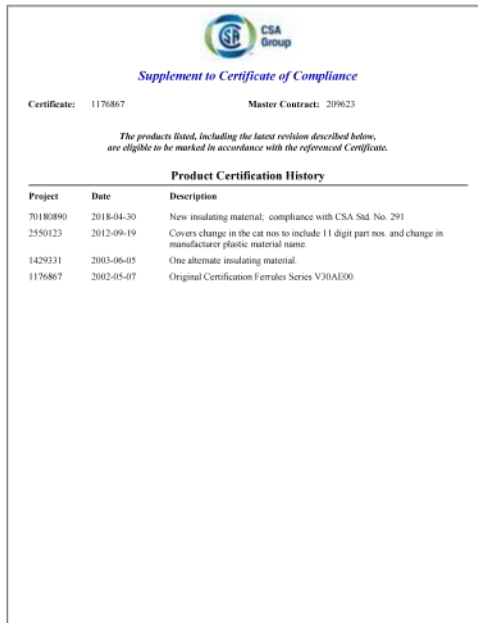
- ferrules with plastic collar (loose ones, belt-strips and on reel)
- ferrules without plastic collar
- twin ferrules

**Certificate**

Our CSA-US certificate number is 1176867 (certificate of 2012-09-19 – master contract number: 209623).

**Marking**

All Z+F products certified according to CSA-US are marked as follows:



## UL Zertifizierung

Zoller + Fröhlich besitzt seit vielen Jahren neben der CSA-US- und der VDE-Zertifizierung auch eine UL-Zertifizierung für isolierte Aderendhülsen. Unsere UL-Zertifizierungsnummer lautet E491449 (UL 486 F) und 1176867 (CSA).

Mit diesen Zertifizierungen ermöglichen wir unseren Kunden die hohe Qualität ihrer Endprodukte zu steigern und weitere Absatzpotenziale zu erschließen.

Bitte beachten Sie, dass die UL Zertifizierung nur dann gilt, wenn die Aderendhülsen mit zertifizierten Handwerkzeugen oder Z+F Maschinen aus der entsprechenden Werkzeufliste verarbeitet wurden.



## UL Certification

In addition to our CSA-US and VDE Certification, Zoller + Fröhlich has the UL Certification for insulated ferrules since many years. Our UL certificate numbers are E491449 (UL 486 F) and 1176867 (CSA).

With these certifications, we enable our customers a very high quality of their final products to increase their markets.

Please note that the UL certification only applies if ferrules are processed with certified tools or Z+F machines, which can be found in the corresponding tooling list.



# Werkzeugliste Tooling list

## Standard Aderendhülsen, Einzelbeutel, Bandware Standard insulated ferrules, single bag, multiple bag

Bezeichnung Description			Handwerkzeuge Handtools										Maschinen Machines											
mm <sup>2</sup>	L2	Typ	AWG	Abisolierlänge mm Stripping length mm	Leiterklasse f. UL486F Wire Class f. UL486F	Crimpit 05/05Z	Crimpit 2.4/2.4Z	Crimpit F4	Crimpit F6 auto	Crimpit F6 gyra	Crimpit F6 EN	Crimpit F6 L	PZ 6 Roto L	PZ 10 HEX	PZ 10 SQR	Crimpit F16/F16L	Crimpit F50 EN	Crimpit F25 L	Crimpit F50 L	CR/ CM Series	AM02 Series	UNIC Series	AM04 Series	SC Series
0,14 *	6	N	26	9,5																				
0,14 *	8	L	26	12																				
0,25 *	6	N	24	9,5																				
0,25 *	8	L	24	12																				
0,25 *	12	LS	24	16																				
0,34 *	6	N	22	9,5																				
0,34 *	8	L	22	12																				
0,34 *	12	LS	22	16																				
0,5	6	K	20	9,5	B, K																			
0,5	8	N	20	12	B, K																			
0,5	10	HL	20	14	B, K																			
0,5	12	L	20	16	B, K																			
0,75	6	K	18	9,5	B, K, Q																			
0,75	8	N	18	12	B, K, Q																			
0,75	9	HLS	18	13	B, K, Q																			
0,75	10	HL	18	14	B, K, Q																			
0,75	12	L	18	16	B, K, Q																			
1	6	K	18	9,5	B, K, Q																			
1	8	N	18	12	B, K, Q																			
1	10	HL	18	14	B, K, Q																			
1	12	L	18	16	B, K, Q																			
1,5	6	K	16	9,5	B, K																			
1,5	8	N	16	12	B, K																			
1,5	10	HL	16	14	B, K																			
1,5	12	HLS	16	16	B, K																			
1,5	18	L	16	22	B, K																			
2,08	8	N	14	12	B, K																			
2,08	12	HL	14	16	B, K																			

 = Empfohlene Kombination, nicht zertifiziert  
= recommended combination, not certified

 = zertifiziert nach UL486F / CSA  
= certified to UL486F / CSA

\* Größe nicht nach UL486F / CSA zertifiziert  
\* ferrule size not certified to UL486F / CSA

## Standard Aderendhülsen, Einzelbeutel, Bandware Standard insulated ferrules, single bag, multiple bag

Bezeichnung Description			AWG	Abisolierlänge mm Stripping length mm	Leiterklasse f. UL486F Wire Class f. UL486F	Handwerkzeuge Handtools													Maschinen Machines				
mm <sup>2</sup>	L2	Typ				Crimpit 05/05Z	Crimpit 2.4/2.4Z	Crimpit F4	Crimpit F6 auto	Crimpit F6 gyra	Crimpit F6 EN	Crimpit F6 L	PZ 6 Roto L	PZ 10 HEX	PZ 10 SQR	Crimpit F16/F16L	Crimpit F50 EN	Crimpit F25 L	Crimpit F50 L	CR/ CM Series	AM02 Series	UNIC Series	AM04 Series
2,5	6	K	14	9,5	B, K																		
2,5	8	N	14	12	B, K																		
2,5	10	HLS	14	14	B, K																		
2,5	12	HL	14	16	B, K																		
2,5	18	L	14	22	B, K																		
4	8	K	12	12	C, K																		
4	10	N	12	14	C, K																		
4	12	HL	12	16	C, K																		
4	18	L	12	22	C, K																		
6	12	N	10	12	C, K																		
6	18	L	10	22	C, K																		
10	12	N	8	16	C, K																		
10	18	L	8	22	C, K																		
16	12	N	6	16	C, K																		
16	18	L	6	22	C, K																		
25	16	N	4	20	C, I																		
25	18	HL	4	22	C, I																		
25	22	L	4	26	C, I																		
35	16	N	2	20	K, H																		
35	18	HL	2	22	K, H																		
35	25	L	2	29	K, H																		
50	20	N	1/0	24	K, H																		
50	25	HL	1/0	29	K, H																		
50	30	L	1/0	34	K, H																		

 = zertifiziert nach UL486F / CSA  
= certified to UL486F / CSA

# Werkzeugliste Tooling list

## Zwilling-Aderendhülsen, Einzelbeutel, Bandware Twin ferrules, single bag, multiple bag

Bezeichnung						Handwerkzeuge													Maschinen						
Description						Handtools													Machines						
mm <sup>2</sup>	L2	Typ	AWG	Abisolierlänge mm Stripping length mm	Leiterklasse f. UL486F Wire Class f. UL486F	Crimpit 2.4/2.4Z	Crimpit F4	Crimpit F6 auto	Crimpit F6 gyra	Crimpit F6 EN	Crimpit F6 L	PZ 6 Roto L	PZ 10 HEX	PZ 10 SQR	Crimpit F16/F16L	PZ ZH 16	Crimpit F50 EN	Crimpit F25 L	Crimpit F50 L	CR/ CM Series	AM02 Series	UNIC Series	AM04 Series	SC Series	
2x0.34	8	N	2x22	11	B																				
2x0.5	8	N	2x20	11	B																				
2x0.5	10	HL	2x20	14	B																				
2x0.5	12	L	2x20	16	B																				
2x0.75	8	N	2x18	11	B																				
2x0.75	10	HL	2x18	14	B																				
2x0.75	12	HLS	2 x 18	16	B																				
2x0.75	18	L	2x18	22	B																				
2x1	8	N	2x18	11	B																				
2x1	12	HL	2x18	16	B																				
2x1	14	HLS	2x18	18	B																				
2x1	18	L	2x18	22	B																				
2x1.5	8	N	2x16	11	B,K																				
2x1.5	12	HL	2x16	17	B,K																				
2x1.5	18	L	2x16	22	B,K																				
2x2.5	10	N	2x14	14	B,K																				
2x2.5	12	HL	2x14	16	B,K																				
2x2.5	18	L	2x14	22	B,K																				
2x4	12	N	2x12	17	C,K																				
2x4	18	L	2x12	22	C,K																				
2x6	12	N	2x10	17	C,K																				
2x6	18	L	2x10	22	C,K																				
2x10	12	N	2x8	17	K																				
2x10	18	L	2x8	22	K																				
2x16	16	N	2x6	22	K																				
2x16	25	L	2x6	31	K																				

 = zertifiziert nach UL486F / CSA  
 = certified to UL486F / CSA

## Aderendhülsen für AWG-Leitungen und kleine Anschlussräume, Einzelbeutel, Bandware Insulated ferrules for AWG-conductors and terminals with reduced width, single bag, multiple bag

Bezeichnung Description			Handwerkzeuge Handtools										Maschinen Machines											
mm <sup>2</sup>	L2	Typ	AWG	Abisolierlänge mm Stripping length mm	Leiterklasse f. UL486F Wire Class f. UL486F	Crimpit 05/05Z	Crimpit 2.4/2.4Z	Crimpit F4	Crimpit F6 auto	Crimpit F6 gyra	Crimpit F6 EN	Crimpit F6 L	PZ 6 Roto L	PZ 10 HEX	PZ 10 SQR	Crimpit F16/F16L	Crimpit F50 EN	Crimpit F25 L	Crimpit F50 L	CR/ CM Series	AM02 Series	UNIC Series	AM04 Series	SC Series
0,34 *	6	S-N	22	9,5		■					■									■	■			■
0,34 *	8	S-L	22	12		■				■										■	■			■
0,5	8	S-N	20	12	B, K	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	10	S-HL	20	14	B, K	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,5	12	S-L	20	16	B, K	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,75	8	S-N	18	12	B, K, Q	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,75	10	S-HL	18	14	B, K, Q	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0,75	12	S-L	18	16	B, K, Q	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1	8	S-N	18	12	B, K, Q	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1	10	S-HL	18	14	B, K, Q	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1	12	S-L	18	16	B, K, Q	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1,5	8	S-N	16	12	B, K	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1,5	10	S-HL	16	14	B, K	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1,5	12	S-HLS	16	16	B, K	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2,08	8	XS-S	14	12	B, K	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2,5	8	XS-S	14	12	B, K	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
35	16	S-N	2	20	K, H												■		■					
35	18	S-HL	2	22	K, H													■		■				

■ = Empfohlene Kombination, nicht zertifiziert  
= recommended combination, not certified

■ = zertifiziert nach UL486F / CSA  
= certified to UL486F / CSA

\* Größe nicht nach UL486F / CSA zertifiziert  
\* ferrule size not certified to UL486F / CSA

# Werkzeugliste Tooling list

## Aderendhülsen auf Rollen Ferrules on reels

Bezeichnung							Maschinen		
Description							Machines		
mm <sup>2</sup>	L2	Typ	AWG	Abisolierlänge mm Stripping length mm	UL Leiterklasse UL Wire Class	ECM04 Series	UNIC Series	CR / CM Series	
0,5	8	N	20	12	B, K				
0,5	10	HL	20	14	B, K				
0,75	8	N	18	12	B, K, Q				
0,75	10	HL	18	14	B, K, Q				
1	8	N	18	12	B, K, Q				
1	10	HL	18	14	B, K, Q				
1,5	8	N	16	12	B, K				
1,5	10	HL	16	14	B, K				
2,5	8	N	14	12	B, K				
2,5	10	HLS	14	14	B, K				

## AWG / Multinorm-Aderendhülsen auf Rollen AWG-Ferrules on reels

Bezeichnung							Maschinen	
Description							Machines	
mm <sup>2</sup>	L2	Typ	AWG	Abisolierlänge mm Stripping length mm	UL Leiterklasse UL Wire Class	UNIC Series	CR / CM Series	
0,5	8	S-N	20	12	B, K			
0,5	10	S-HL	20	14	B, K			
0,75	8	S-N	18	12	B, K, Q			
0,75	10	S-HL	18	14	B, K, Q			
1	8	S-N	18	12	B, K, Q			
1	10	S-HL	18	14	B, K, Q			
1,5	8	S-N	16	12	B, K			
1,5	10	S-HL	16	14	B, K			
2,5**	8	N	14	12	B, K			
2,5**	10	HLS	14	14	B, K			

## Gegurtete Aderendhülsen, Streifen Ferrules, belt-strips

Bezeichnung							Handwerkzeug
Description							Handtool
mm <sup>2</sup>	L2	Typ	AWG	Abisolierlänge mm Stripping length mm	UL Leiterklasse UL Wire Class	Crimpit F multi	
0,5	8	N	20	12	B, K		
0,75	8	N	18	12	B, K, Q		
1	8	N	18	12	B, K, Q		
1,5	8	N	16	12	B, K		
2,5	8	N	14	12	B, K		

 = Empfohlene Kombination, nicht zertifiziert  
= recommended combination, not certified

 = zertifiziert nach UL486F / CSA  
= certified to UL486F / CSA

\* Größe nicht nach UL486F / CSA zertifiziert  
\* ferrule size not certified to UL486F / CSA

\*\* Identisch zur Standard 2.5mm<sup>2</sup>-Version  
\*\* identical with the standard 2.5mm<sup>2</sup>-version

## Unisolierte Aderendhülsen Uninsulated, bare ferrules

Bezeichnung Description		Handwerkzeuge Handtools											Maschinen Machines										
mm <sup>2</sup>	L	AWG	Abisolierlänge mm Stripping length mm	UL Leiterklasse UL Wire Class	Crimpit 05/05Z	Crimpit 2.4/2.4Z	Crimpit F4	Crimpit F6 auto	Crimpit F6 gyra	Crimpit F6 EN	Crimpit F6 L	PZ 6 Roto L	PZ 10 HEX	PZ 10 SQR	Crimpit F16/F16L	Crimpit F50 EN	Crimpit F25 L	Crimpit F50 L	CR/ CM Series	AM2.1 Series	AM4.1 Series	SC Series	
					0,14 *	7	26	7															
0,25 *	5	24	5																				
0,25 *	7	24	7																				
0,34 *	5	22	5																				
0,34 *	7	22	7																				
0,5	6	20	6	B, K																			
0,5	7	20	7	B, K																			
0,5	8	20	8	B, K																			
0,5	10	20	10	B, K																			
0,5	12	20	12	B, K																			
0,75	6	18	6	B, K																			
0,75	8	18	8	B, K																			
0,75	10	18	10	B, K																			
0,75	12	18	12	B, K																			
0,75	15	18	15	B, K																			
1	6		6	5, 6 **																			
1	7		7	5, 6 **																			
1	8		8	5, 6 **																			
1	10		10	5, 6 **																			
1	12		12	5, 6 **																			
1	15		15	5, 6 **																			
1,5*	6	16	6																				
1,5	7	16	7	B, K																			
1,5	8	16	8	B, K																			
1,5	10	16	10	B, K																			
1,5	12	16	12	B, K																			
1,5	15	16	15	B, K																			
1,5	18	16	18	B, K																			

 = Empfohlene Kombination, nicht zertifiziert  
= recommended combination, not certified

 = zertifiziert nach UL486F / CSA  
= certified to UL486F / CSA

\* Größe nicht nach UL486F / CSA zertifiziert  
\* ferrule size not certified to UL486F / CSA

\*\* DIN / IEC Kabelklasse  
\*\* DIN / IEC wire class



Bezeichnung Description		AWG	Absolierlänge mm Stripping length mm	UL Leiterklasse UL Wire Class	Handwerkzeuge Handtools														Maschinen Machines			
mm <sup>2</sup>	L				Crimpit 05/05Z	Crimpit 2.4/2.4Z	Crimpit F4	Crimpit F6 auto	Crimpit F6 gyra	Crimpit F6 EN	Crimpit F6 L	PZ 6 Roto L	PZ 10 HEX	PZ 10 SQR	Crimpit F16/F16L	Crimpit F50 EN	Crimpit F25 L	Crimpit F50 L	CR/ CM Series	AM2.1 Series	AM4.1 Series	SC Series
25*	12	4	12																			
25	15	4	15	C, K											3							
25	18	4	18	C, K											3							
25	25	4	25	C, K											3							
25	32	4	32	C, K											3							
35*	12	2	12																			
35	18	2	18	K, H																		
35	20	2	20	K, H																		
35	22	2	22	K, H																		
35	25	2	25	K, H																		
35	30	2	30	K, H																		
35	32	2	32	K, H																		
50	18	1/0	18	K, H													2					
50	22	1/0	22	K, H													2					
50	25	1/0	25	K, H													2					
50	32	1/0	32	K, H													2					

**1** = Zertifiziert nach UL486F / CSA  
= certified to UL486F / CSA

**1** = Zertifiziert nach UL486F / CSA, Kabelklasse C, K  
= certified to UL486F / CSA, wire class C, K

**3** = Zertifiziert nach UL486F / CSA, Kabelklasse C  
= certified to UL486F / CSA, wire class C

**2** = Empfohlene Kombination, nicht zertifiziert  
= recommended combination, not certified

**2** = Zertifiziert nach UL486F / CSA, Kabelklasse K  
= certified to UL486F / CSA, wire class K

\* Größe nicht nach UL486F / CSA zertifiziert  
\* ferrule size not certified to UL486F / CSA

# Werkzeugliste Tooling list

## Unisolierte Aderendhülsen Uninsulated, bare ferrules

Bezeichnung Description		Handwerkzeuge Handtools													Maschinen Machines								
mm <sup>2</sup>	L	AWG	Abisolierlänge mm Stripping length mm	UL Leiterklasse UL Wire Class	Crimpit 05/05Z	Crimpit 2.4/2.4Z	Crimpit F4	Crimpit F6 auto	Crimpit F6 gyra	Crimpit F6 EN	Crimpit F6 L	PZ 6 Roto L	PZ 10 HEX	PZ 10 SQR	Crimpit F16/F16L	Crimpit F50 EN	Crimpit F25 L	Crimpit F50 L	CR/ CM Series	AM2.1 Series	AM4.1 Series	SC Series	
					1,5	20	16	20	B, K														
2,5	7	14	7	B,C,K			1		1	1	1												
2,5	8	14	8	B,C,K			1		1	1	1												
2,5	10	14	10	B,C,K			1		1	1	1												
2,5	12	14	12	B,C,K			1		1	1	1												
2,5	15	14	15	B,C,K			1		1	1	1												
2,5	18	14	18	B,C,K			1		1	1	1												
2,5	20	14	20	B,C,K			1		1	1	1												
4	9	12	9	C, K																			
4	10	12	10	C, K																			
4	15	12	15	C, K																			
4	18	12	18	C, K																			
4	20	12	20	C, K																			
6	10	10	10	C, K																			
6	12	10	12	C, K																			
6	15	10	15	C, K																			
6	18	10	18	C, K																			
6	20	10	20	C, K																			
10	12	8	12	C, K																			
10	15	8	15	C, K																			
10	18	8	18	C, K																			
10	20	8	20	C, K																			
10	25	8	25	C, K																			
16	12	6	12	C, K												2							
16	15	6	15	C, K												2							
16	18	6	18	C, K												2							
16	20	6	20	C,K												2							
16	25	6	25	C, K												2							
16	32	6	32	C, K												2							

 = zertifiziert nach UL486F / CSA  
= certified to UL486F / CSA

 1 = Zertifiziert nach UL486F / CSA, Kabelklasse C, K  
= certified to UL486F / CSA, wire class C, K

 2 = Zertifiziert nach UL486F / CSA, Kabelklasse K  
= certified to UL486F / CSA, wire class K

M4

**Kabelschuhe mit Isolation**  
**Insulated terminals**

M5

M6

M8

M10

M3,5

M4

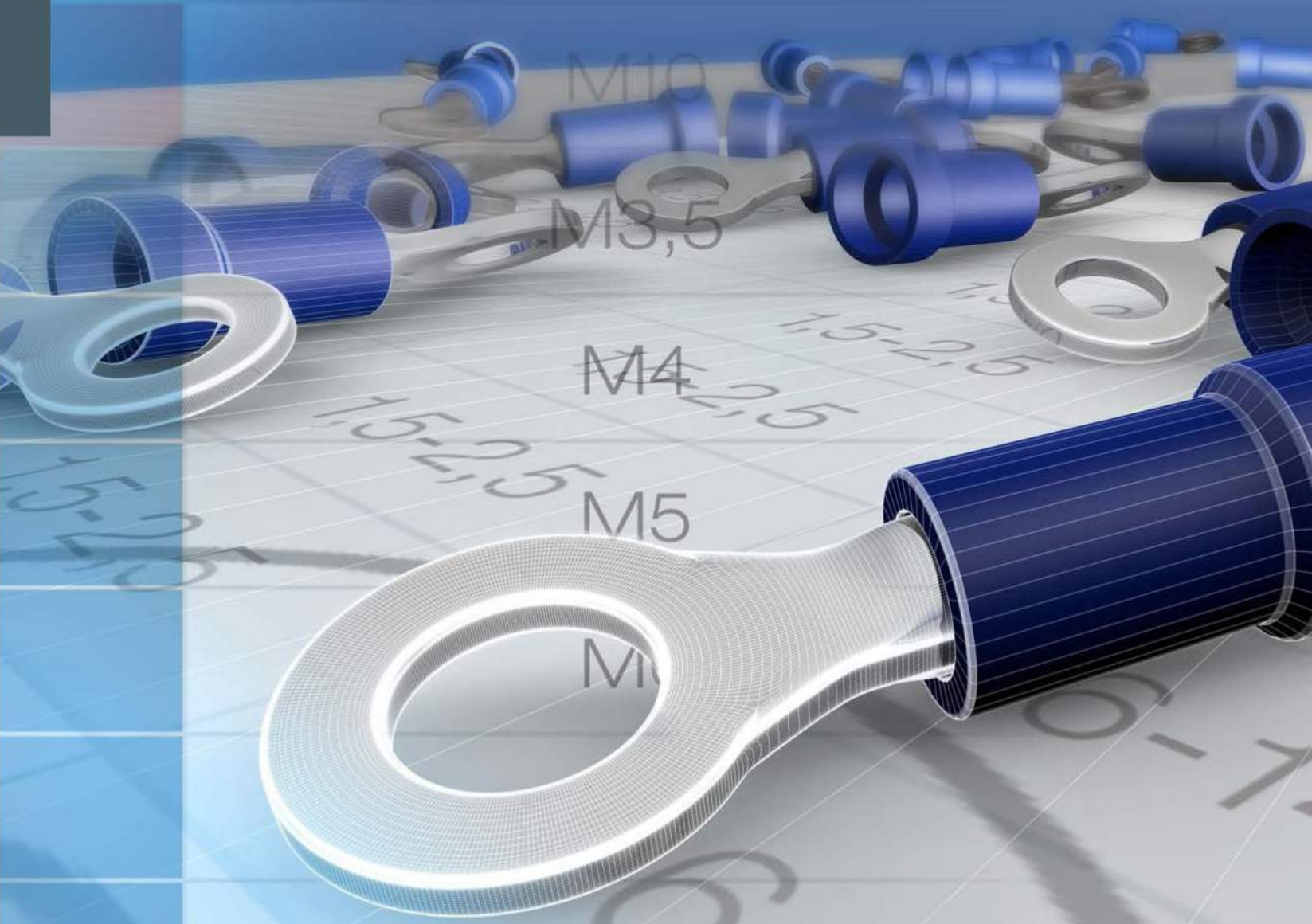
M5

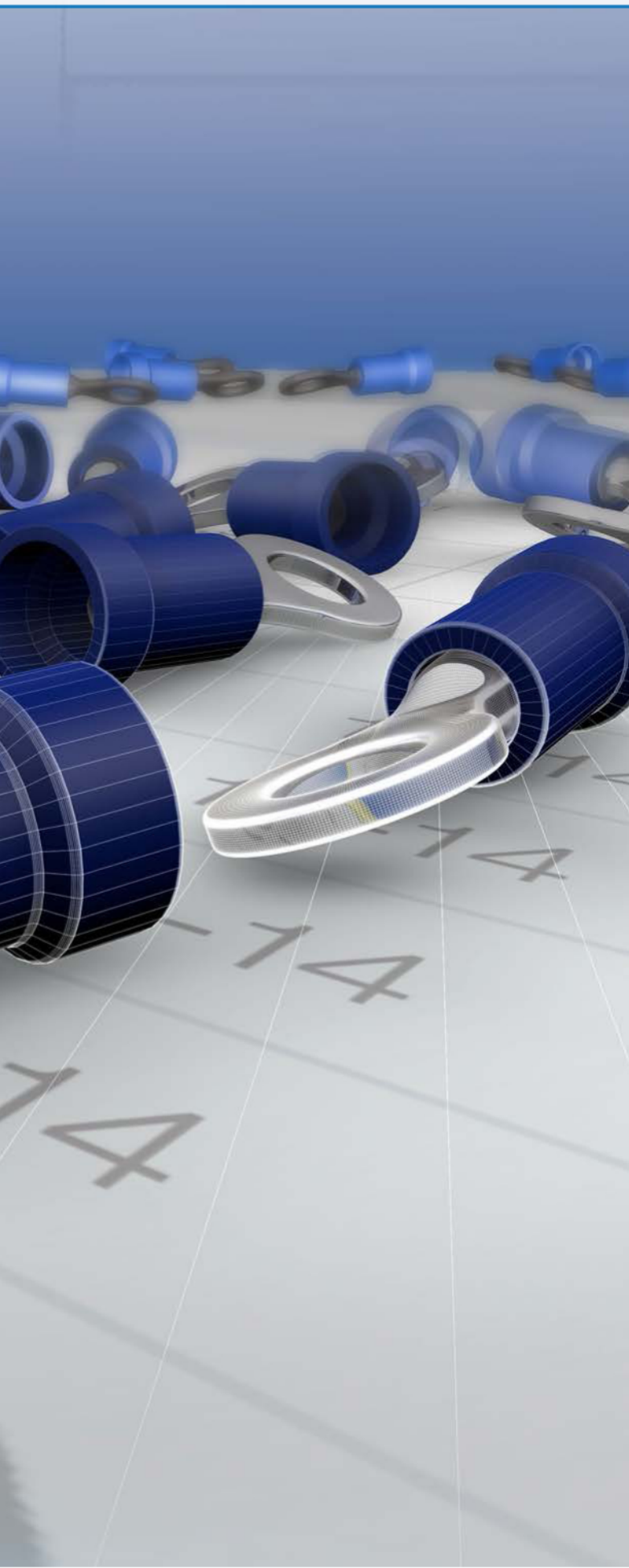
M6

M10

M4

M5





**Kabelschuhe mit Isolation**  
**Insulated terminals**

**Seite**  
**Page**

Allgemeine Informationen  
General information

44

Gabelkabelschuhe  
Spade terminals

45

Ringkabelschuhe  
Ring terminals

46

Flachsteckhülsen  
Female disconnect terminals

47

Flachstecker  
Male disconnect terminals

49

Sonstige Kabelschuhe  
Other terminals

50

UL-Zertifizierte Kabelschuhe & Werkzeugliste  
UL-Listed Terminals & Tooling

52

M4

## Allgemeine Informationen General information

### Material

PVC: Konischer Kunststoffkragen aus Polyvinylchlorid (PVC), ohne metallische Isolationsunterstützung.

PVC/Cu: Konischer Kunststoffkragen aus Polyvinylchlorid (PVC), mit metallischer Isolationsunterstützung.

### Zertifizierung

Ein Großteil der Kabelschuhe sind nach UL486 A+B zertifiziert. Bestellnummern beziehen sich auf Z+F Standardverpackungen. Weitere Bestellnummern auf Anfrage. Produktionsbedingte Schwankungen der Maßangaben sind möglich.

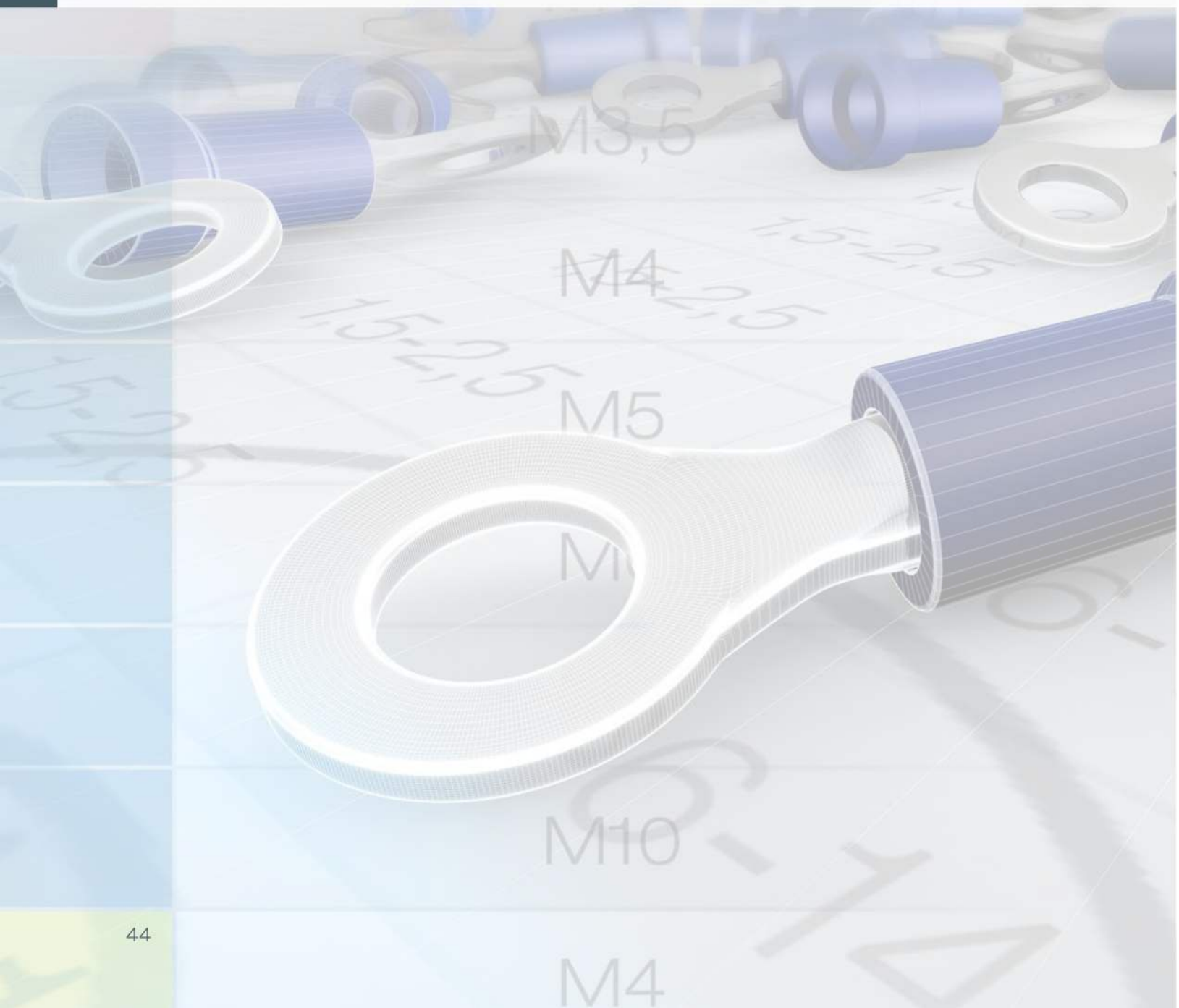
### Material

PVC: Conic insulating collar made of polyvinyl chloride (PVC), without copper sleeve.

PVC/Cu: Conic insulating collar made of polyvinyl chloride (PVC), with copper sleeve.

### Certificate

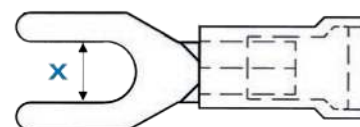
Marked terminals are certified according to UL486 A+B. Order numbers are referring to Z+F standard packing units. Further order numbers on request. Production-related fluctuations of dimensions are possible.



M4



### Gabelkabelschuhe, teilisoliert Spade terminals, partly insulated



### Werkzeuge

Zur Verarbeitung von Kabelschuhen und Verbindern (Details S. 115):

### Tools

For processing terminals and connectors (details p. 115):



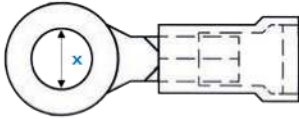
Crimpit IT 2,5 L



Crimpit IT 6 S

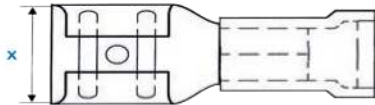
Bezeichnung	mm <sup>2</sup>	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm <sup>2</sup>	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
G 3-1,5	0,5-1,5	20-16	V70GK007001	M3	100
G 3,5-1,5	0,5-1,5	20-16	V70GK007002	M3,5	100
G 4-1,5	0,5-1,5	20-16	V70GK007003	M4	100
G 5-1,5	0,5-1,5	20-16	V70GK007004	M5	100
G 6-1,5	0,5-1,5	20-16	V70GK007005	M6	100
G 3-2,5	1,5-2,5	16-14	V70GK007006	M3	100
G 3,5-2,5	1,5-2,5	16-14	V70GK007007	M3,5	100
G 4-2,5	1,5-2,5	16-14	V70GK007008	M4	100
G 5-2,5	1,5-2,5	16-14	V70GK007009	M5	100
G 6-2,5	1,5-2,5	16-14	V70GK007010	M6	100
G 4-6	4-6	12-10	V70GK007011	M4	100
G 5-6	4-6	12-10	V70GK007012	M5	100
G 6-6	4-6	12-10	V70GK007013	M6	100

**Ringkabelschuhe, teilisoliert**  
**Ring terminals, partly insulated**



Bezeichnung	mm <sup>2</sup>	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm <sup>2</sup>	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
R 3-1,5	0,5-1,5	20-16	V70RK007002	M3	100
R 3,5-1,5	0,5-1,5	20-16	V70RK007003	M3,5	100
R 4-1,5	0,5-1,5	20-16	V70RK007004	M4	100
R 5-1,5	0,5-1,5	20-16	V70RK007005	M5	100
R 6-1,5	0,5-1,5	20-16	V70RK007006	M6	100
R 8-1,5	0,5-1,5	20-16	V70RK007007	M8	100
R 10-1,5	0,5-1,5	20-16	V70RK007008	M10	100
R 3-2,5	1,5-2,5	16-14	V70RK007009	M3	100
R 3,5-2,5	1,5-2,5	16-14	V70RK007010	M3,5	100
R 4-2,5	1,5-2,5	16-14	V70RK007011	M4	100
R 5-2,5	1,5-2,5	16-14	V70RK007012	M5	100
R 6-2,5	1,5-2,5	16-14	V70RK007013	M6	100
R 8-2,5	1,5-2,5	16-14	V70RK007014	M8	100
R 10-2,5	1,5-2,5	16-14	V70RK007015	M10	100
R 4-6	4-6	12-10	V70RK007017	M4	100
R 5-6	4-6	12-10	V70RK007018	M5	100
R 6-6	4-6	12-10	V70RK007019	M6	100
R 8-6	4-6	12-10	V70RK007020	M8	100
R 10-6	4-6	12-10	V70RK007021	M10	100
R 12-6	4-6	12-10	V70RK007022	M12	100

## Flachsteckhülsen, teilisoliert Female disconnect terminals, partly insulated



Bezeichnung	mm <sup>2</sup>	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm <sup>2</sup>	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
FH 2,8 x 0,5-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FH007001	2,8 x 0,5 mm	100
FH 2,8 x 0,8-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FH007002	2,8 x 0,8 mm	100
FH 4,8 x 0,5-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FH007003	4,8 x 0,5 mm	100
FH 4,8 x 0,8-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FH007004	4,8 x 0,8 mm	100
FH 6,3 x 0,8-1,5	0,5-1,5	20-16	V70FH007005	6,3 x 0,8 mm	100
FH 2,8 x 0,5-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70FH007006	2,8 x 0,5 mm	100
FH 2,8 x 0,8-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70FH007007	2,8 x 0,8 mm	100
FH 4,8 x 0,5-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70FH007008	4,8 x 0,5 mm	100
FH 4,8 x 0,8-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70FH007009	4,8 x 0,8 mm	100
FH 6,3 x 0,8-2,5	1,5-2,5	16-14	V70FH007010	6,3 x 0,8 mm	100
FH 6,3 x 0,8-6	4-6	12-10	V70FH007011	6,3 x 0,8 mm	100

### Werkzeuge

Zur Verarbeitung von Kabelschuhen und Verbindern (Details S. 115):

### Tools

For processing terminals and connectors (details p. 115):



Crimpit IT 2,5 L



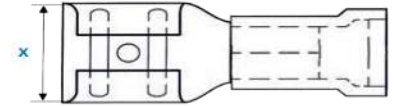
Crimpit IT 6 S

\*\* Keine UL-Zertifizierung, siehe Seite 52

\*\* Not certified according to UL, see page 52

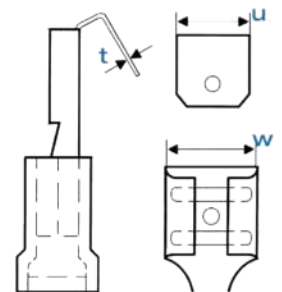


**Flachsteckhülsen, vollisoliert**  
**Female disconnect terminals, fully insulated**



Bezeichnung	mm <sup>2</sup>	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm <sup>2</sup>	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
FHV 2,8 x 0,5-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FV007003	2,8 x 0,5 mm	100
FHV 2,8 x 0,8-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FV007004	2,8 x 0,8 mm	100
FHV 4,8 x 0,5-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FV007005	4,8 x 0,5 mm	100
FHV 4,8 x 0,8-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FV007006	4,8 x 0,8 mm	100
FHV 6,3 x 0,8-1,5	0,5-1,5	20-16	V70FV007001	6,3 x 0,8 mm	100
FHV 4,8 x 0,5-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70FV007007	4,8 x 0,5 mm	100
FHV 4,8 x 0,8-2,5	1,5-2,5	16-14	V70FV007008	4,8 x 0,8 mm	100
FHV 6,3 x 0,8-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70FV007002	6,3 x 0,8 mm	100
FHV 6,3 x 0,8-6	4-6	12-10	V70FV007009	6,3 x 0,8 mm	100

**Flachsteckhülsen mit Abzweig, teilisoliert**  
**Piggy back disconnect terminals, partly insulated**

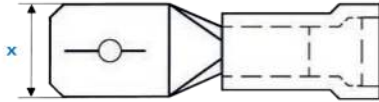


Bezeichnung	mm <sup>2</sup>	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (w/u x t)	Stück
Description	mm <sup>2</sup>	AWG	Order no./colour code	Dimensions (w/u x t)	Pieces
FHA 6,3 x 0,8-1,5**	0,5-1	20-16	V70FP007001	6,6/6,3 x 0,8 mm	100
FHA 6,3 x 0,8-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70FP007002	6,6/6,3 x 0,8 mm	100
FHA 6,3 x 0,8-6**	4-6	12-10	V70FP007003	6,6/6,3 x 0,8 mm	100

\*\* Keine UL-Zertifizierung, siehe Seite 52

\*\* Not certified according to UL, see page 52

## Flachstecker, teilisoliert Male disconnect terminals, partly insulated



Bezeichnung	mm <sup>2</sup>	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm <sup>2</sup>	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
FS 2,8 x 0,5-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FS007001	2,8 x 0,5 mm	100
FS 2,8 x 0,8-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FS007002	2,8 x 0,8 mm	100
FS 4,8 x 0,5-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FS007003	4,8 x 0,5 mm	100
FS 4,8 x 0,8-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FS007004	4,8 x 0,8 mm	100
FS 6,3 x 0,8-1,5	0,5-1,5	20-16	V70FS007005	6,3 x 0,8 mm	100
FS 4,8 x 0,5-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70FS007008	4,8 x 0,5 mm	100
FS 4,8 x 0,8-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70FS007009	4,8 x 0,8 mm	100
FS 6,3 x 0,8-2,5	1,5-2,5	16-14	V70FS007010	6,3 x 0,8 mm	100
FS 6,3 x 0,8-6	4-6	12-10	V70FS007011	6,3 x 0,8 mm	100

### Werkzeuge

Zur Verarbeitung von Kabelschuhen und Verbindern (Details S. 115):

### Tools

For processing terminals and connectors (details p. 115):



Crimpit IT 2,5 L

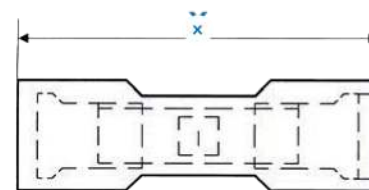


Crimpit IT 6 S

\*\* Keine UL-Zertifizierung, siehe Seite 52

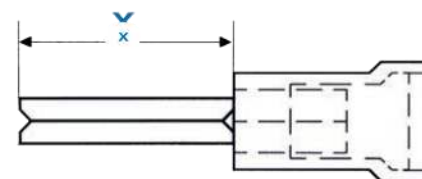
\*\* Not certified according to UL, see page 52

**Stoßverbinder, vollisoliert**  
**Butt connectors, fully insulated**



Bezeichnung	mm <sup>2</sup>	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm <sup>2</sup>	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
SV 26-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70SV007001	26 mm	100
SV 26-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70SV007002	26 mm	100
SV 26-6**	4-6	12-10	V70SV007003	26 mm	100

**Stiftkabelschuhe, teilisoliert**  
**Pin terminals, partly insulated**

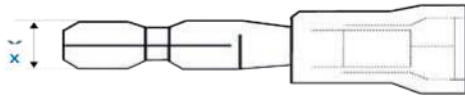


Bezeichnung	mm <sup>2</sup>	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm <sup>2</sup>	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
SK 12-1,5	0,5-1,5	20-16	V70SS007001	12 mm	100
SK 12-2,5	1,5-2,5	16-14	V70SS007002	12 mm	100
SK 14-6	4-6	12-10	V70SS007003	14 mm	100

\*\* Keine UL-Zertifizierung, siehe Seite 52

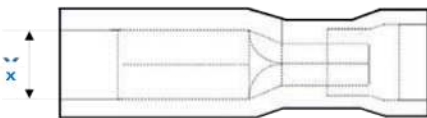
\*\* Not certified according to UL, see page 52

**Rundstecker, teilisoliert**  
**Male bullet disconnect terminals, partly insulated**



Bezeichnung	mm <sup>2</sup>	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm <sup>2</sup>	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
RS 4-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70RS007001	4 mm	100
RS 5-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70RS007002	5 mm	100
RS 5-6**	4-6	12-10	V70RS007003	5 mm	100

**Rundsteckhülse, vollisoliert**  
**Female bullet disconnect terminals, fully insulated**



Bezeichnung	mm <sup>2</sup>	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm <sup>2</sup>	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
RHV 4-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70RV007001	4 mm	100
RHV 5-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70RV007002	5 mm	100
RHV 5-6**	4-6	12-10	V70RV007003	5 mm	100

**Werkzeuge**

Zur Verarbeitung von Kabelschuhen und Verbindern (Details S. 115):

**Tools**

For processing terminals and connectors (details p. 115):



Crimpit IT 2,5 L



Crimpit IT 6 S

\*\* Keine UL-Zertifizierung, siehe Seite 52

\*\* Not certified according to UL, see page 52

### Kabelverbinder für STR Cu Kabel

#### Wire connectors for STR Cu Wire

Bestell-Nr.	UL-File	Beschreibung	Leiter Querschnitt	Abisolierlänge	Werkzeug	
Order no.	UL-File	Description	Wire Size	Strip Length	Tool	
V70RK007002	E333905	R 3-1,5 rot / red	0,5-1,5mm <sup>2</sup> / AWG 20-16	6 mm (0,24")	Crimpit IT 6S	
V70RK007003		R 3,5-1,5 rot / red				
V70RK007004		R 4-1,5 rot / red				
V70RK007005		R 5-1,5 rot / red				
V70RK007006		R 6-1,5 rot / red				
V70RK007007		R 8-1,5 rot / red				
V70RK007008		R 10-1,5 rot / red				
V70RK007009		R 3-2,5 blau / blue				1,5-2,5mm <sup>2</sup> / AWG 16-14
V70RK007010		R 3,5-2,5 blau / blue				
V70RK007011		R 4-2,5 blau / blue				
V70RK007012		R 5-2,5 blau / blue				
V70RK007013		R 6-2,5 blau / blue				
V70RK007014		R 8-2,5 blau / blue				
V70RK007015		R 10-2,5 blau / blue	4-6mm <sup>2</sup> / AWG 12-10			
V70RK007017		R 4-6 gelb / yellow				
V70RK007018		R 5-6 gelb / yellow				
V70RK007019		R 6-6 gelb / yellow				
V70RK007020		R 8-6 gelb / yellow				
V70RK007021		R 10-6 gelb / yellow				
V70RK007022		R12-6 gelb / yellow	0,5-1,5mm <sup>2</sup> / AWG 20-16			
V70GK007001		G 3-1,5 rot / red				
V70GK007002		G 3,5-1,5 rot / red				
V70GK007003		G 4-1,5 rot / red				
V70GK007004		G 5-1,5 rot / red				
V70GK007005		G 6-1,5 rot / red				
V70GK007006		G 3-2,5 blau / blue				1,5-2,5mm <sup>2</sup> / AWG 16-14
V70GK007007		G 3,5-2,5 blau / blue				
V70GK007008		G 4-2,5 blau / blue				
V70GK007009		G 5-2,5 blau / blue				
V70GK007010		G 6-2,5 blau / blue	4-6mm <sup>2</sup> / AWG 12-10			
V70GK007011		G 4-6 gelb / yellow				
V70GK007012		G 5-6 gelb / yellow				
V70GK007013		G 6-6 gelb / yellow	0,5-1,5mm <sup>2</sup> / AWG 20-16			
V70SS007001	SK 12-1,5 rot / red					
V70SS007002	SK 12-2,5 blau / blue	1,5-2,5mm <sup>2</sup> / AWG 16-14				
V70SS007003	SK 14-6 gelb / yellow	4-6mm <sup>2</sup> / AWG 12-10				



Kabelverbinder für STR Cu Kabel  
Electrical quick-connect terminal for STR CU wire

Bestell-Nr.	UL-File	Beschreibung	Leiter Querschnitt	Abisolierlänge	Werkzeug
Order no.	UL-File	Description	Wire Size	Strip Length	Tool
V70FH007005	E477752	FH 6,3x0,8-1,5 rot / red	0,5-1,5mm <sup>2</sup> / AWG 20-16	6 mm (0,24")	Crimpit IT 6S
V70FH007010		FH 6,3x0,8-2,5 blau / blue	1,5-2,5mm <sup>2</sup> / AWG 16-14		
V70FH007011		FH 6,3x0,8-6 gelb / yellow	4-6mm <sup>2</sup> / AWG 12-10		
V70FS007005		FS 6,3x0,8-1,5 rot / red	0,5-1,5mm <sup>2</sup> / AWG 20-16		
V70FS007010		FS 6,3x0,8-2,5 blau / blue	1,5-2,5mm <sup>2</sup> / AWG 16-14		
V70FS007011		FS 6,3x0,8-6 gelb / yellow	4-6mm <sup>2</sup> / AWG 12-10		
V70FV007001		FHV 6,3x0,8-1,5 rot / red	0,5-1,5mm <sup>2</sup> / AWG 20-16		
V70FV007002		FHV 6,3x0,8-2,5 blau / blue	1,5-2,5mm <sup>2</sup> / AWG 16-14		
V70FV007009		FHV 6,3x0,8-6 gelb / yellow	4-6mm <sup>2</sup> / AWG 12-10		

**Handwerkzeuge**  
**Hand tools**





**Handwerkzeuge**  
**Hand tools**

**Seite**  
**Page**

Allgemeine Informationen  
General information

104

Schneidwerkzeuge  
Cutting tools

105

Abisolier- und Schneidwerkzeuge  
Stripping and cutting tools

106

Crimpwerkzeuge  
Crimping tools

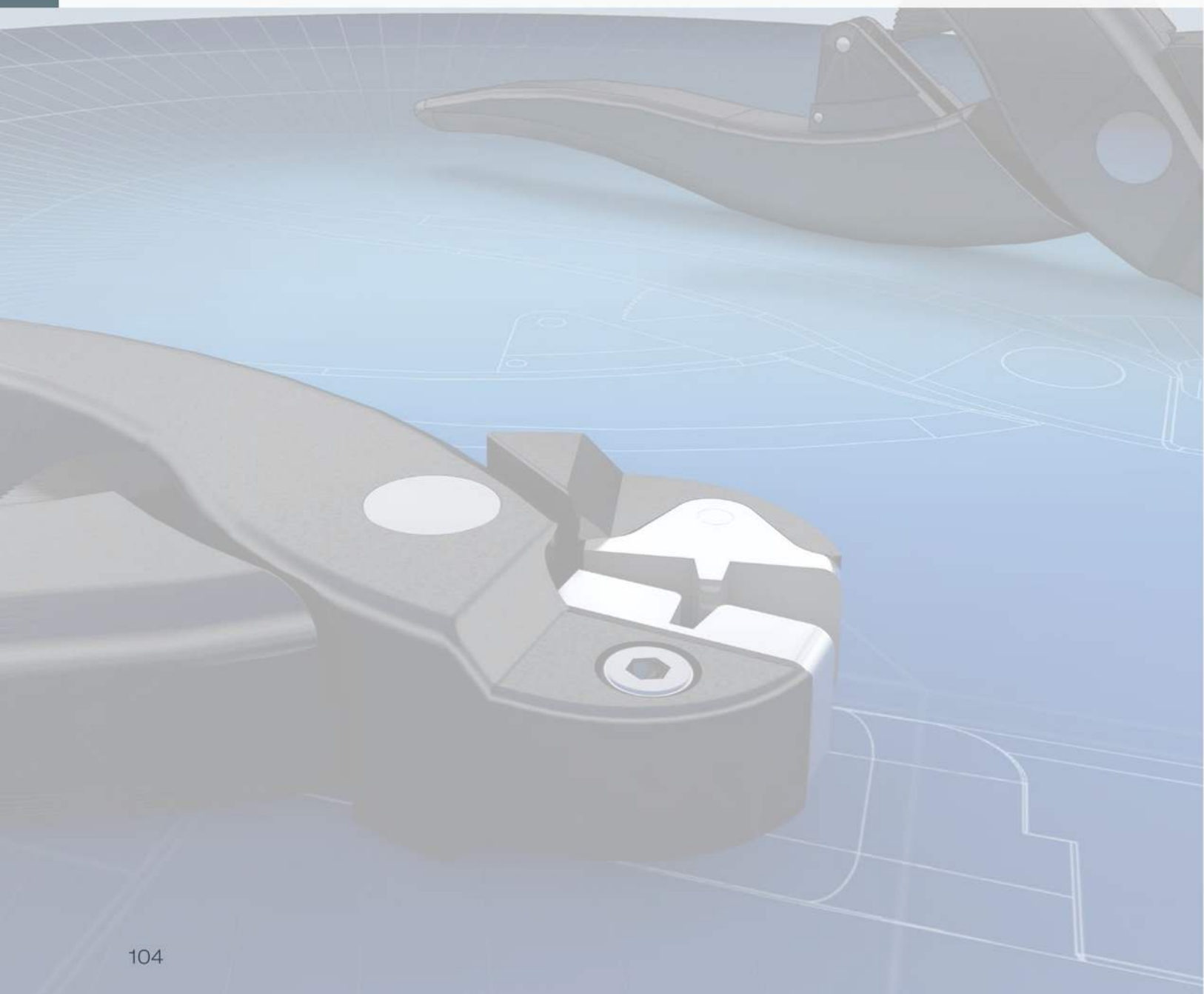
109



## Allgemeine Informationen General information

Als Alternative zu unseren Maschinen führt Zoller + Fröhlich ein Sortiment an Handwerkzeugen für die Kabelkonfektion. Schneiden, Abmanteln, Abisolieren und Verdrillen, für jede dieser Aufgaben bietet Zoller + Fröhlich das passende Werkzeug.

As an alternative to our machines, Zoller + Fröhlich provides a range of hand tools for cable assembly. Cutting, dismantling, stripping and crimping - Zoller + Fröhlich has the right tool for each task.



## Schneidwerkzeuge Cutting tools

### Cutit 8

Exclusive Line

Schneidwerkzeug zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln.  
Cutting tool, for precise cutting of copper and aluminium cables.

Kupferkabel	Copper cable	
max. Durchmesser	max. diameter	8 mm (0.31 in.)
eindrätig	solid	16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)
mehrdrätig	stranded	16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)
feindrätig	flexible	16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)
Aluminiumkabel	Aluminium cable	
max. Durchmesser	max. diameter	8 mm (0.31 in.)
mehrdrätig	stranded	16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)
Gewicht	Weight	180 g (0.40 lb)
Bestell-Nr.	Order no.	K70ZA000100



### Cutit 22

Exclusive Line

Schneidwerkzeug zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln.  
Cutting tool, for precise cutting of copper and aluminium cables.

Kupferkabel	Copper cable	
max. Durchmesser	max. diameter	22 mm (0.87 in.)
eindrätig	solid	25 mm <sup>2</sup> (AWG 3)
mehrdrätig	stranded	50 mm <sup>2</sup> (AWG 1)
feindrätig	flexible	95 mm <sup>2</sup> (AWG 3/0)
Aluminiumkabel	Aluminium cable	
max. Durchmesser	max. diameter	22 mm (0.87 in.)
mehrdrätig	stranded	70 mm <sup>2</sup> (AWG 2/0)
Daten-/Telefon-/ Steuerkabel	Data/telecom/control cables	
Außendurchmesser	outer diameter	22 mm (0.87 in.)
Gewicht	Weight	460 g (1.01 lb)
Bestell-Nr.	Order no.	K70ZA000143



### Cutit 45 R

Exclusive Line

Schneidwerkzeug zum quetschfreien Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln.  
Cutting tool, for precise cutting of copper and aluminium cables.

Kupferkabel	Copper cable	
max. Durchmesser	max. diameter	45 mm (1.77 in.)
eindrätig	solid	4 x 70 mm <sup>2</sup> (AWG 4 x 2/0)
mehrdrätig	stranded	300 mm <sup>2</sup> (600 kcmil)
feindrätig	flexible	400 mm <sup>2</sup> (800 kcmil)
Aluminiumkabel	Aluminium cable	
max. Durchmesser	max. diameter	45 mm (1.77 in.)
mehrdrätig	stranded	400 mm <sup>2</sup> (800 kcmil)
Gewicht	Weight	740 g (1.63 lb)
Bestell-Nr.	Order no.	K70ZA000099



## Abisolier- und Schneidwerkzeuge Stripping and cutting tools

Vor dem Aufbringen der Aderendhülse muss das Kabel abisoliert werden. Hierunter versteht man das Durchtrennen und Entfernen einer definierten Länge der Isolation ohne Beschädigung des Leiters und der verbleibenden Isolation:

Before installing the ferrule, the wire has to be stripped. Stripping means to cut and remove the wire insulation at a certain length, without damaging the wire and the remaining wire insulation:

- **Abisolierlänge:** Die exakte Abisolierlänge bestimmt sich anhand des Leiterquerschnitts und der Crimplänge der Aderendhülse. Leichte Abweichungen können je nach Isolationsstärke des Leiters notwendig sein.
- **Abisolierqualität:** Das Abisoliermaß muss eingehalten werden und der Leiter darf nicht beschädigt werden.
- **Normen:** Die DIN EN 60352-2 enthält Hinweise auf Abisolierfehler, die es zu vermeiden gilt.
- **Stripping length:** The exact stripping length results from the cross-section and the crimping length of the ferrule. Small variations can be necessary depending on the insulation thickness.
- **Stripping quality:** It is important to guarantee the stripping depth and not to damage the conductor.
- **Standard:** In the DIN EN 60352-2 stripping errors are listed, which should be avoided.

### Stripit 6

### Exclusive Line



Abisolieren und Schneiden.  
Stripping and cutting.

Leiterquerschnitt Cross-section	0,08 – 6 mm <sup>2</sup> (AWG 28 – 10)
Gewicht Weight	155 g (0.34 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000016

### Stripit 16

### Exclusive Line



Abisolieren und Schneiden.  
Stripping and cutting.

Leiterquerschnitt Cross-section	6 – 16 mm <sup>2</sup> (AWG 10 – 6)
Schneidebereich Cutting range	max. 6 mm <sup>2</sup> (AWG 10)
Gewicht Weight	155 g (0.34 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000017

## Stripax Ultimate

Exclusive Line

Abisolier- und Schneidwerkzeug für Leiter mit halogenfreier Isolation.

Stripping and cutting tool for wires with halogen free insulation.

Leiterquerschnitt Cross-section	0,25 – 6 mm <sup>2</sup> (AWG 24 - 10)
Schneidleistung Cutting performance	6 mm <sup>2</sup> (AWG 10)
Abisolierlänge max. Stripping length max.	25 mm (0.99 in.)
Gewicht Weight	175 g (0.39 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000148



## Stripax

Exclusive Line

Abisolieren und Schneiden von feindrähtigen und massiven Leitern mit PVC-Isolation.

Stripping and cutting of finely stranded and solid wires with pvc-insulation.

Leiterquerschnitt Cross-section	0,08 – 10 mm <sup>2</sup> (AWG 28 – 7)
Schneidleistung Cutting performance	6 mm <sup>2</sup> (AWG 10)
Abisolierlänge max. Stripping length max.	25 mm (0.99 in.)
Gewicht Weight	175 g (0.39 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000149



## Stripax 16

Exclusive Line

Abisolieren und Schneiden von feindrähtigen und massiven Leitern mit PVC-Isolation.

Stripping and cutting of finely stranded and solid wires with pvc-insulation.

Leiterquerschnitt Cross-section	6 – 16 mm <sup>2</sup> (AWG 10 – 6)
Schneidleistung Cutting performance	6 mm <sup>2</sup> (AWG 10)
Abisolierlänge max. Stripping length max.	25 mm (0.99 in.)
Gewicht Weight	175 g (0.39 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000147



# Schneid, Abisolier- und Crimpwerkzeuge Cutting, stripping and crimping tools

## Stripit 12

Exclusive Line



Abisolieren und Schneiden.  
Stripping and cutting.

Leiterdurchmesser Wire-diameter	0,5 – 12,5 mm
Schneidebereich Cutting range	max. 4 mm <sup>2</sup> (AWG 20 – 12)
Gewicht Weight	36 g (0.08 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000018

## Stripit 25

Exclusive Line



Abmantelwerkzeug für PVC-Rundkabel.  
Dismantling tool for round PVC cables.

Leiterdurchmesser Wire-diameter	6 – 25 mm
Schnittiefe Depth of cut	einstellbar bis 4,5 mm adjustable up to 4.5 mm
Gewicht Weight	135 g (0.30 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000019

## AM 16

Exclusive Line



Abmantelwerkzeuge für isolierte Kabel.  
Dismantling tool for insulated cables.

Leiterdurchmesser Wire-diameter	5 – 17 mm
Schnittiefe Depth of cut	0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Gewicht Weight	60 g (0.13 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000144

Nach dem Abisolieren kann das Kabelende mit entsprechenden Aderendhülsen vercrimpt werden.

Unter „Crimpen“ versteht man das Erstellen einer homogenen, nicht lösbaren Verbindung zwischen Leiter und Aderendhülse. Diese wird ausschließlich durch hochwertige Präzisionswerkzeuge und Maschinen erreicht. Das Resultat ist eine elektrisch und mechanisch sichere Verbindung.

After stripping, the corresponding ferrule can be crimped on the wire end.

“Crimping” is the production of a homogeneous and tight connection between wire end and ferrule. Such a connection can only be guaranteed by the use of high precision tools and machines. The result is an electrical and mechanical safe connection.

Die gängigsten nationalen und internationalen Normen werden bei Z+F-Produkten berücksichtigt:

- DIN 46228 Teil 1 und 4
- EN 60947-1
- VG 95211
- UL Zertifizierung
- CSA-US-Zulassung

The most common national and international standards are taken into consideration with Z+F products:

- DIN 46228 part 1 and 4
- EN 60947-1
- VG 95211
- UL Certification
- CSA-US approval

## Crimpit 05 Z

## Premium Line

Sehr leichtes Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Hülseinführung vorne oder seitlich möglich, Zwangssperre vorhanden.

Very light crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars. Feeding from the side and front, integrated closing control.

Aderendhülsen Ferrules	0,14 – 0,5 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 20)
Gewicht Weight	120 g (0.26 lb)
Bestell-Nr. Order no.	V70ZA000002



## Crimpit 2.4 Z

## Premium Line

Sehr leichtes Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Hülseinführung seitlich, Zwangssperre vorhanden.

Light crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars. Feeding from the side, integrated closing control.

Aderendhülsen Ferrules	0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20 – 14)
Gewicht Weight	120 g (0.26 lb)
Bestell-Nr. Order no.	V70ZA000017



## Crimpwerkzeuge Crimping tools

### Crimpit 05, Crimpit 2.4

### Premium Line



Sehr leichtes Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Hülseinführung wie Ausführungen Crimpit 05 Z und 2.4 Z, keine Zwangssperre.

Light crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars. Feeding like Crimpit 05 Z and 2.4 Z, without integrated closing control.

Gewicht Weight		120 g (0.26 lb)
Crimpit 05	Bestell-Nr. Order no.	V70ZA000001
Crimpit 2.4	Bestell-Nr. Order no.	V70ZA000016

### Crimpit F multi

### Exclusive Line



Multifunktionales Werkzeug. Abisolieren und Schneiden von Leitern. Crimpen von gegurteten Aderendhülsen mit Kunststoffkragen nach DIN 46228.

Multifunction tool. Stripping and cutting of wires. Crimping tool for insulated ferrule belt-strip according to DIN 46228.

Leiterquerschnitt Cross-section	0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20 – 14)
Aderendhülsen Ferrules	0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20 – 14)
Gewicht Weight	260 g (0.57 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000125

### Crimpit F 4

### Exclusive Line



Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Nur eine Crimpstation für den gesamten Querschnittsbereich.

Crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars. Only one crimping profile for the entire cross-section range.

Aderendhülsen Ferrules	0,5 – 4 mm <sup>2</sup> (AWG 20 – 12)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> (2x AWG 22 – 2 x AWG 14)
Gewicht Weight	448 g (0.99 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000110

## Crimpit F 6 EN

Exclusive Line

Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Crimp entspricht der Europa-Norm EN 60947-1. Fünf Crimpstationen. Zulassung nach VG 95211 (Militärische Bezeichnung VG 95236 T 14 A 0001).

Crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars. Crimp conforms to EN 60947-1. Five crimping profiles for the rated conductor cross-sections. Registration in accordance with VG 95211 (Military designation VG 95236 T 14 A 0001).

Aderendhülsen Ferrules	0,25 – 6 mm <sup>2</sup> (AWG 24 – 10)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 4 mm <sup>2</sup> (2 x AWG 22 – 2 x AWG 12)
Gewicht Weight	423 g (0.93 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000112



## Crimpit F 6 L

Premium Line

Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Fünf Crimpstationen entsprechend der Leiterquerschnitte.

Crimping tool for ferrules (conforming to DIN 46228 part 1 and 2) with and without insulating collar. Five crimping profiles depending on the wire cross-sections.

Aderendhülsen Ferrules	0,5 – 6 mm <sup>2</sup> (AWG 20 – 10)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 4 mm <sup>2</sup> (2 x AWG 18 – 2 x AWG 12)
Gewicht Weight	335 g (0.74 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000113



## Crimpit F 6 auto

Exclusive Line

Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Hülseneinführung vorne.

Crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars. Feeding from the front.

Aderendhülsen Ferrules	0,5 – 6 mm <sup>2</sup> (AWG 20 – 10)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 4 mm <sup>2</sup> (2 x AWG 22 – 2 x AWG 12)
Gewicht Weight	426 g (0.94 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000109





## Crimpwerkzeuge Crimping tools

### Crimpit F 6 gyra

Exclusive Line



Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Drehbares Gesenk für die Einführung von vorne oder seitlich.

Crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars. Rotatable crimp die for feeding from the front or the side.

Aderendhülsen Ferrules	0,14 – 6 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 10)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 4 mm <sup>2</sup> (2 x AWG 22 – 2 x AWG 12)
Gewicht Weight	428 g (0.94 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000111

### PZ 6 Roto L

Exclusive Line



Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen.

Crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars.

Aderendhülsen Ferrules	0,14 – 6 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 10)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 4 mm <sup>2</sup> (2 x AWG 22 – 2 x AWG 12)
Gewicht Weight	428 g (0.94 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000146

### PZ 10 HEX

Exclusive Line



Crimpwerkzeug Sechskantcrimp für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen.

Crimping tool with hex-crimp for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars.

Aderendhülsen Ferrules	0,14 – 10 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 8)
Gewicht Weight	600 g (1.32 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000145

## PZ 10 SQR

Exclusive Line

Crimpwerkzeug mit Vierkantcrimp für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen.

Crimping tool with square crimp for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars.

Aderendhülsen Ferrules	0,14 – 10 mm <sup>2</sup> (AWG 26 – 8)
Gewicht Weight	600 g (1.32 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000150



## Crimpit F 16

Exclusive Line

Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Crimp entspricht der Europa-Norm EN 60947-1. Drei Crimpstationen. Zulassung nach VG 95211 (Militärische Bezeichnung VG 95236 T 14 A 0002).

Crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars. Crimp conforms to EN 60947-1. Three crimping profiles for the rated conductor cross-sections. Registration in accordance with VG 95211 (Military designation VG 95236 T 14 A 0002).

Aderendhülsen Ferrules	6 – 16 mm <sup>2</sup> (AWG 10 – 6)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 4 – 2 x 10 mm <sup>2</sup> (2 x AWG 12 – 2 x AWG 8)
Gewicht Weight	418 g (0.92 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000114



## Crimpit F 16 L

Premium Line

Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Crimp entspricht der Europa-Norm EN 60947-1. Drei Crimpstationen.

Crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars. Crimp conforms to EN 60947-1. Three crimping profiles for the rated conductor cross-sections.

Aderendhülsen Ferrules	6 – 16 mm <sup>2</sup> (AWG 10 – 6)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 4 – 2 x 10 mm <sup>2</sup> (2 x AWG 12 – 2 x AWG 8)
Gewicht Weight	380 g (0.84 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000115



# Crimpwerkzeuge Crimping tools

## PZ ZH 16

Exclusive Line



Crimpwerkzeug für Zwillings-Aderendhülsen.  
Crimping tool for twin ferrules.

Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 6 – 2 x 16 mm <sup>2</sup> (2 x AWG 10 – 2 x AWG 6)
Gewicht Weight	730 g (1.61 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000151

## Crimpit F 25 L

Premium Line



Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) sowie Zwillings-Aderendhülsen.  
Crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) as well as for twin ferrules.

Aderendhülsen Ferrules	6 – 25 mm <sup>2</sup> (AWG 10 – 4)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 4 – 2 x 10 mm <sup>2</sup> (2 x AWG 12 – 2 x AWG 8)
Gewicht Weight	540 g (1.19 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000117

## Crimpit F 50 L

Premium Line



Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) sowie Zwillings-Aderendhülsen.  
Crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) as well as for twin ferrules.

Aderendhülsen Ferrules	35 – 50 mm <sup>2</sup> (AWG 2 – 1)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 16 mm <sup>2</sup> (AWG 2 x 6)
Gewicht Weight	540 g (1.19 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000118

**Crimpfit F 50 EN**

**Exclusive Line**

Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Crimp entspricht der Europa-Norm EN 60947-1. Drei Crimpstationen. Zulassung nach VG 95211 (Militärische Bezeichnung VG 95236 T 14 A 0001).

Crimping tool for ferrules (according to DIN 46228 part 1 and 4) with and without plastic collars. Crimp conforms to EN 60947-1. Three crimping profiles for the rated conductor cross-sections. Registration in accordance with VG 95211 (Military designation VG 95236 T 14 A 0001).

Aderendhülsen Ferrules	25 – 50 mm <sup>2</sup> (AWG 4 – 1)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 16 – 2 x 16 mm <sup>2</sup> (2 x AWG 6 – 2 x AWG 6)
Gewicht Weight	700 g (1.54 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000116



**Crimpfit IT 2,5 L**

**Premium Line**

Crimpwerkzeug für PVC-, PC- und PA-isolierte Kabelschuhe und Verbinder.

Crimping tool for PVC-, PC- and PA-insulated terminals.

Kabelschuhe Terminals	0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20 – 14)
Gewicht Weight	380 g (0.84 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000128



**Crimpfit IT 6 S**

**Exclusive Line**

Crimpwerkzeug für PVC-, PC- und PA-isolierte Kabelschuhe und Verbinder.

Crimping tool for PVC-, PC- and PA-insulated terminals.

Kabelschuhe Terminals	0,5 – 6 mm <sup>2</sup> (AWG 20 – 10)
Gewicht Weight	730 g (1.61 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000127



# Crimpwerkzeuge

## Crimping tools

### Crimpit IT 6 L

Premium Line

Crimpwerkzeug für PVC-, PC- und PA-isolierte Kabelschuhe und Verbinder.

Crimping tool for PVC-, PC- and PA-insulated terminals.



Kabelschuhe Terminals	0,5 – 6 mm <sup>2</sup> (AWG 20 – 10)
Gewicht Weight	510 g (1.12 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000130

### CTX CM 1.6/2.5

für gedrehte Kontakte

Crimpwerkzeug für gedrehte Kontakte (0.14mm<sup>2</sup>, 4mm<sup>2</sup>, W-Crimp).

Crimping tool for turned contacts (0.14mm<sup>2</sup>, 4mm<sup>2</sup>, W-Crimp).



Kabelschuhe Terminals	0,14 – 4 mm <sup>2</sup> (AWG 12 – 26)
Gewicht Weight	730 g (1.61 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000152