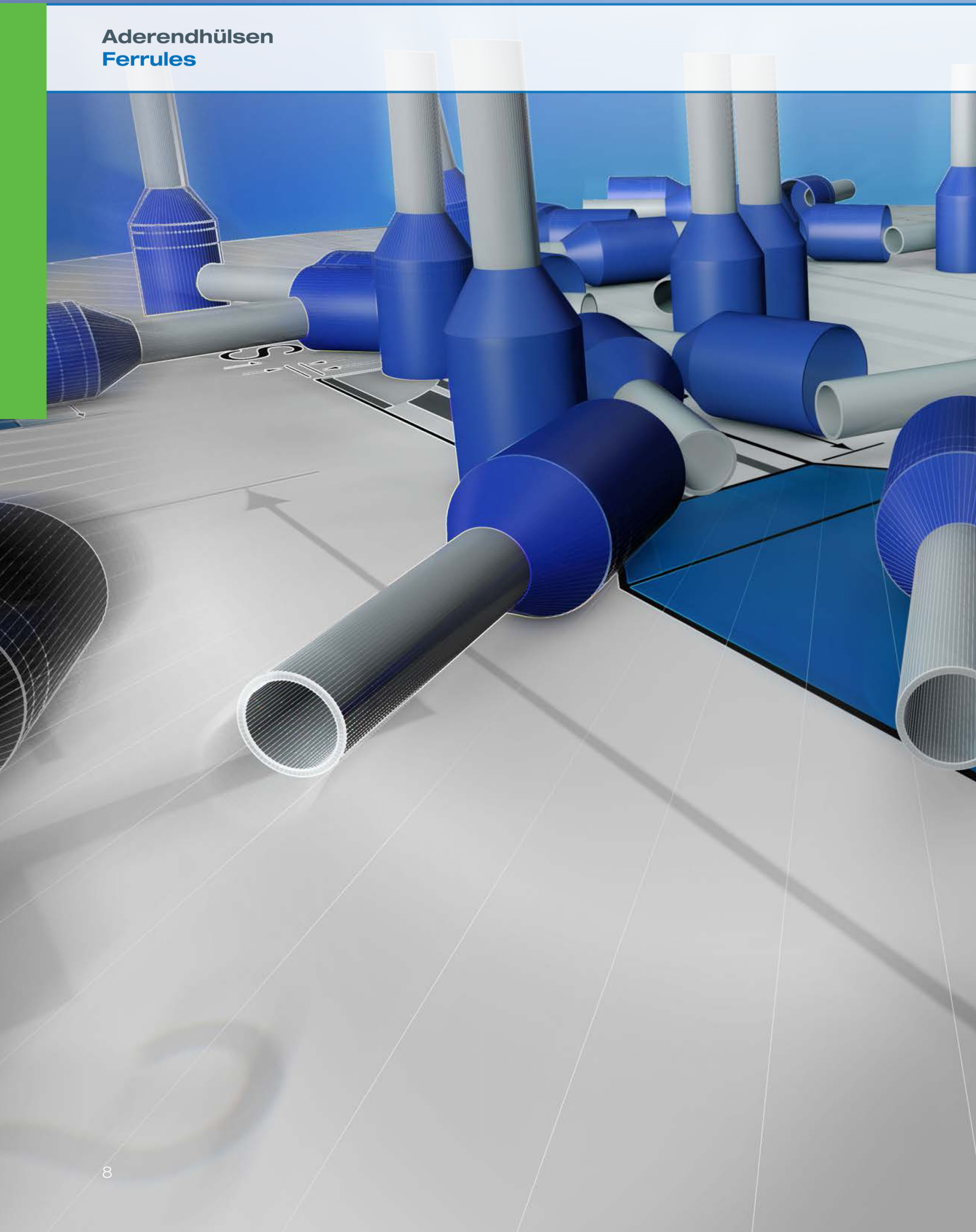
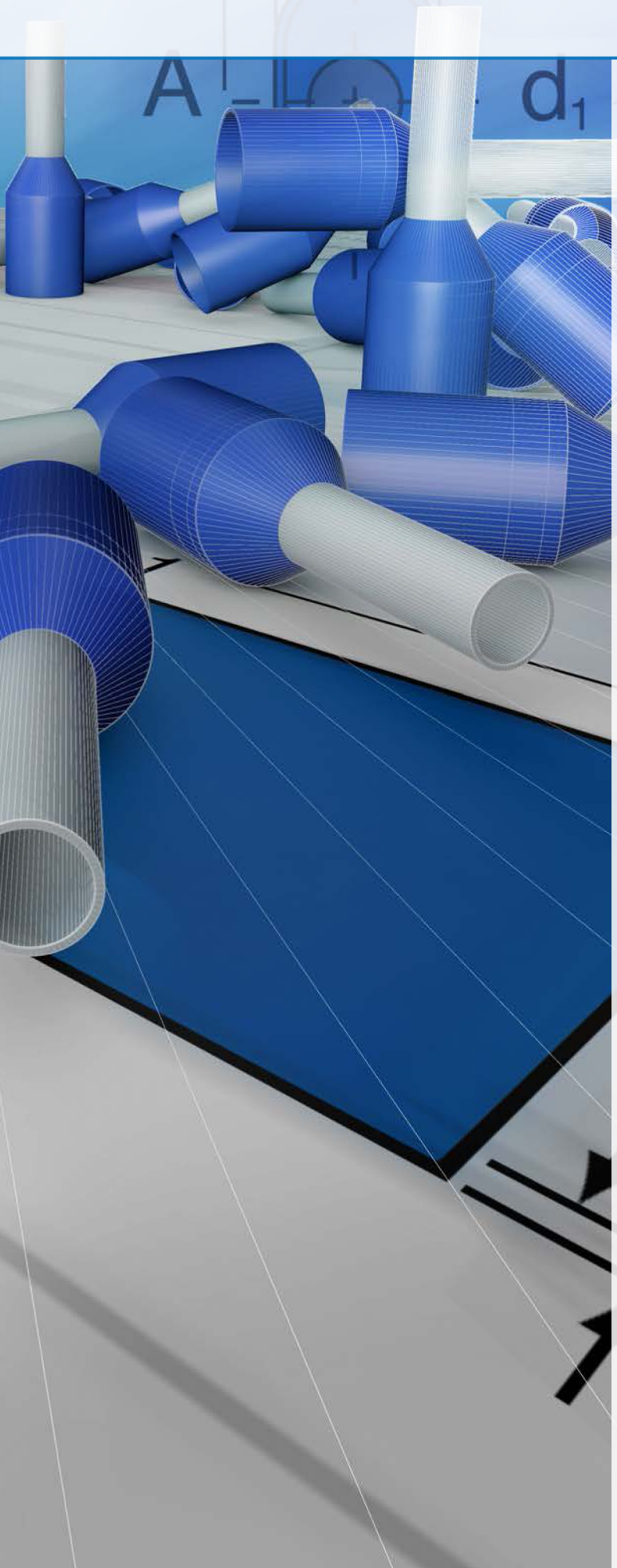
Aderendhülsen
Ferrules





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

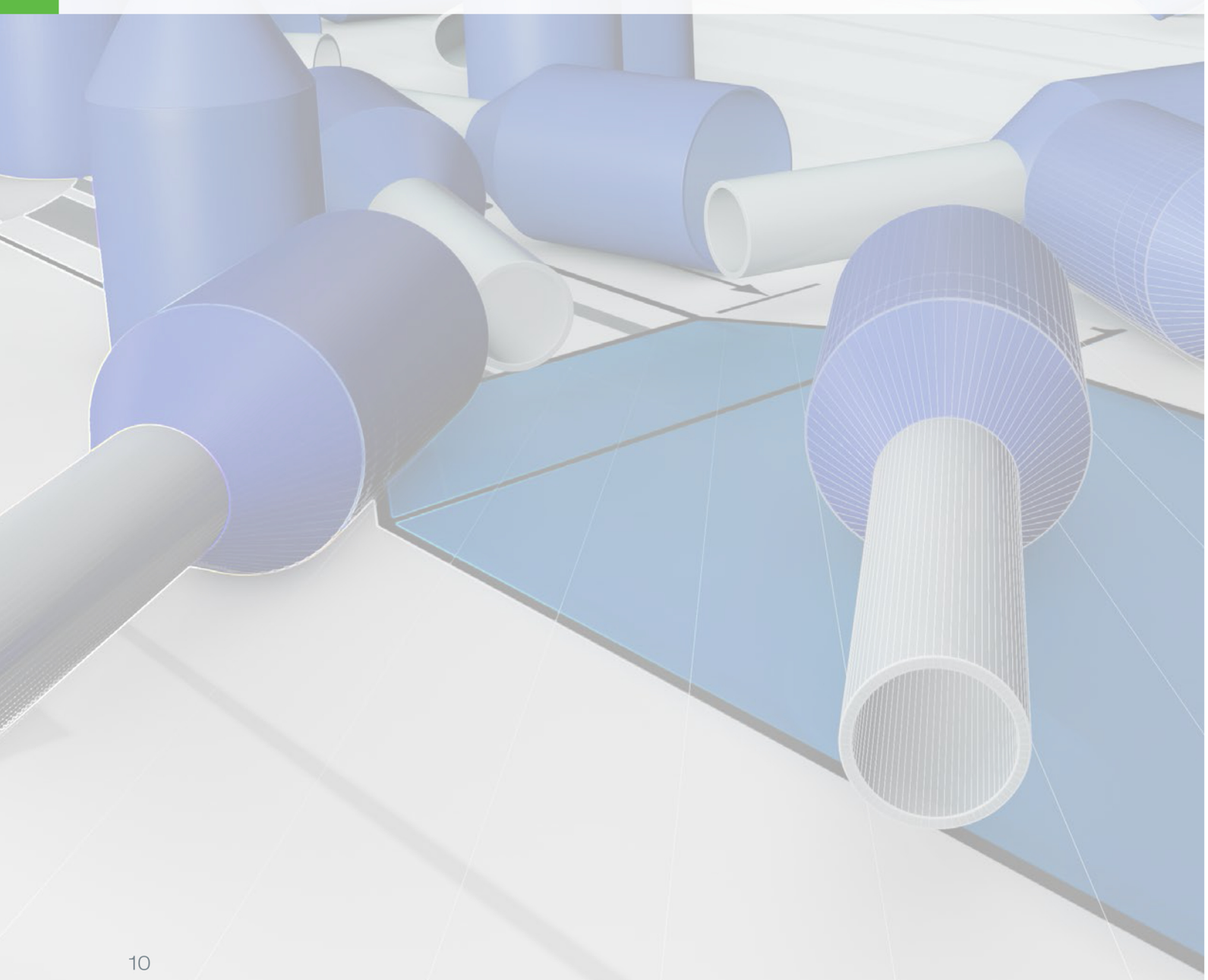
Aderendhülsen
Ferrules

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 mm² bis 150 mm² 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 Zwillingsaderendhülsen 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 mm² to 150 mm².

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 verzinnt. 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 mm² (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 mm² (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
mm²	L_2	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	d_2	S_2	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

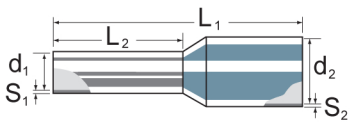
Für Leiter von 0,14 bis 150 mm² (AWG 26 – 300 kcmil).
Material: E-Cu, galvanisch verzinnt.

Maßtoleranzen nach DIN 46228 Teil 4

Ferrules with insulating collar

For conductor cross-sections from 0.14 up to 150 mm² (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
mm²	L_2	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	d_2	S_2	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 V30AE001644	10	6	0,85	0,15	1,8	0,25	500
0,25**	8	L	24	V30AE000002		V30AE001663 V30AE001645	12	8	0,85	0,15	1,8	0,25	500
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 V30AE000535	10	6	0,85	0,15	2	0,25	500
0,34**	8	L	22	V30AE000004		V30AE001665 V30AE006677	12	8	0,85	0,15	2	0,25	500
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 mm² (AWG 26-8).
Material: E-Cu, galvanisch verzinnt.
Maßtoleranzen nach DIN 46228 Teil 4

Ferrules with insulating collar

For conductor cross-sections from 0.14 up to 10 mm² (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
mm²	L_2	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	d_2	S_2	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

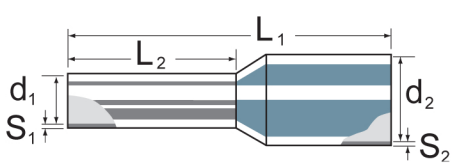
Aderendhülsen mit Kunststoffkragen

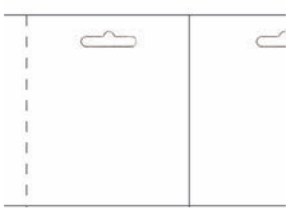
Für Leiter von 0,14 bis 10 mm² (AWG 26 – 8).
Material: E-Cu, galvanisch verzinnt.
Maßtoleranzen nach DIN 46228 Teil 4

Ferrules with insulating collar

For conductor cross-sections from 0.14 up to 10 mm² (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
mm²	L_2	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	d_2	S_2	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
mm²	L_2	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	d_2	S_2	VPE
0,34**	6	N	22	V30AE000073		V30AE003795 V30AE006678	10	6	0,85	0,15	2	0,25	10 x 100
0,34**	8	L	22	V30AE000618		V30AE004812 V30AE006679	12	8	0,85	0,15	2	0,25	10 x 100
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

Zwillings-Aderendhülsen mit Kunststoffkragen

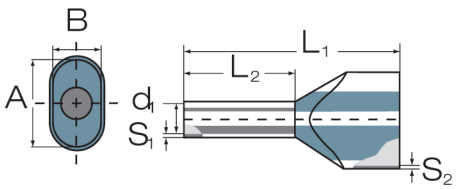
Für Leiter von je 2 x 0,34 bis 2 x 16 mm² (AWG 2 x 22 – 2 x 6).
Material: E-Cu, galvanisch verzinnt.

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 mm²
(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
mm²	L_2	Typ Type*	AWG	Z+F	DIN	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	S_2	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

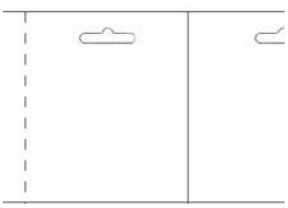
Zwillings-Aderendhülsen, Bandware mit Eurolochstanzung
Twin ferrules, multiple bag with euro hole punch

Zwillings-Aderendhülsen mit Kunststoffkragen

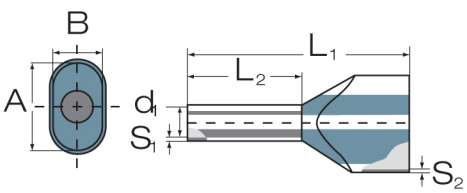
Für Leiter von je 2 x 0,34 bis 2 x 10 mm² (AWG 2 x 22 – 2 x 8).
Material: E-Cu, galvanisch verzinnt.
Maßtoleranzen nach DIN 46228 Teil 4

Twin ferrules with insulating collar

For conductor cross-sections from 2 x 0.34 up to 2 x 10 mm² (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
mm²	L_2	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	S_2	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

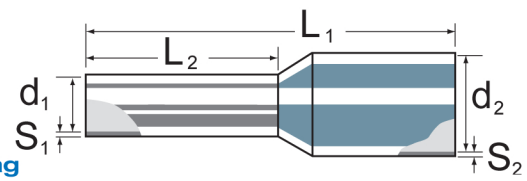
* Erläuterung siehe Seite 11
* Explanation see page 11

Aderendhülsen für Multinorm-Leitungen (AWG)

Für Leiter von 0,34 – 1,5 mm² (AWG 22 – 16) und 35 mm².
Material: E-Cu, galvanisch verzinnt.

Ferrules for multi standard conductors (AWG)

For conductor cross-sections from 0.34 – 1.5 mm² (AWG 22 – 16) and 35 mm².
Material: tin-plated copper.



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

Bezeichnung / Description			AWG	Farbcode/Bestell-Nr. / Colour code/Order no.			Nennmaße mm / Dimensions mm						Stück / Pieces
mm²	L_2	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	d_2	S_2	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 / Description			AWG	Farbcode/Bestell-Nr. / Colour code/Order no.			Nennmaße mm / Dimensions mm						Stück / Pieces
mm²	L_2	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	d_2	S_2	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

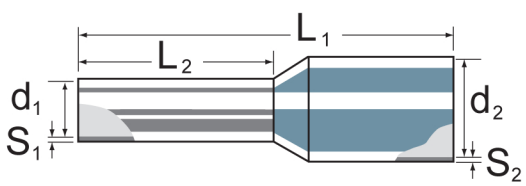
** Keine CSA-US/UL Zertifizierung, siehe Seite 32/33
** Not certified according to CSA-US/UL, see page 32/33

Sonder-Aderendhülsen

Für Leiter von 1,5 – 16 mm² (AWG 16 – 6).
Material: E-Cu, galvanisch verzinnt.

Special ferrules

For conductor cross-sections from 1.5 – 16 mm² (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
mm²	L_2	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	d_2	S_2	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 erdschlusssichere 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
mm²	L_2	Typ* Type	AWG	DIN	L_1	L_2	d_1	S_1	d_2	S_2	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

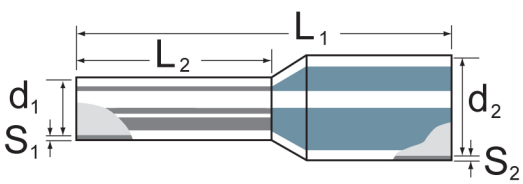
** Keine CSA-UL / UL Zertifizierung, siehe Seite 32/33
** Not certified according CSA-UL / UL, see page 32/33

Aderendhülsen auf Rollen

Für Leiter von 0,34 bis 2,5 mm² (AWG 22 – 14).
Material: E-Cu, galvanisch verzinnt.
Maßtoleranzen nach DIN 46228 Teil 4

Ferrules on reel

For conductor cross-sections from 0.34 up to 2.5 mm² (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
mm²	L_2	Typ* Type	AWG		Z+F	DIN	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	d_2	S_2	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 mm² (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 mm² (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
mm²	L_2	Typ* Type	AWG	Z+F	DIN (UL 486 F, CSA)	KDS	L_1	L_2	d_1	S_1	d_2	S_2	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 mm² (AWG 20 – 14).
Material: E-Cu, galvanisch verzinnt.
Maßtoleranzen nach DIN 46228 Teil 4

Ferrules, belt-strips with plastic collar

For conductor cross-sections from 0.5 up to 2.5 mm² (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
mm²	L_2	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 mit Eurolochstanzung
Uninsulated ferrules with euro hole punch



Unisolierte Aderendhülsen

Für Leiter von 0,14 bis 240 mm² (AWG 26 – 500 kcmil). Material: E-Cu, galvanisch verzinnt.

Maßtoleranzen nach DIN 46228 Teil 1

Uninsulated ferrules

For conductor cross-sections from 0.14 up to 240 mm² (AWG 26 – 500 kcmil). Material: tin-plated copper.

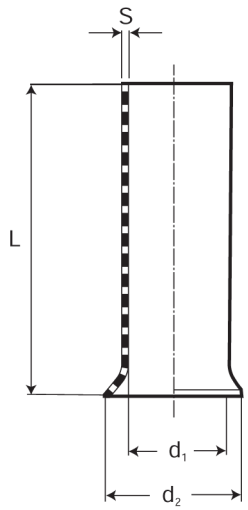
Tolerances according to DIN 46228 part 1

Bezeichnung		AWG	Bestell-Nr.	Nennmaße mm				Stück
Description		AWG	Order no.	Dimensions mm				Pieces
mm²	L*	AWG		L*	d_1	d_2	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
mm²	L*	AWG		L*	d_1	d_2	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
mm²	L*	AWG		L*	d_1	d_2	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



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

Größe in mm²	AWG	Stück	Stück	Stück	Stück
Size in mm²	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 mm²	AWG	Stück
Size in mm²	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 mm²	AWG	L *	Inhalt, Stück	Inhalt, Stück
Size in mm²	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
			Bestell-Nr.	Bestell-Nr.
			Order no.	Order no.
			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

Sortimentdose 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 mm²	AWG	L_2	Typ*	Stück	Stück	Stück
Size in mm²	AWG	L_2	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

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

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.

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 verdrillt
Single strands too straight

Einzellitzen zu intensiv verdrillt
Single strands twisted too strongly

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.

Crimpen

Hinweise zum Crimpen

Unter "Crimpen" 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 Crimpen 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 Crimpen 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 Zertfizierung nach UL486A+B, ebenfalls die cULus Zertifizierung nach UL486F auf.

Crimping

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 Group

Certificate of Compliance

Certificate: 1176867 **Master Contract:** 209623

Project: 70180890 **Date Issued:** 2018-04-30

Issued to: **Zoller + Froehlich GmbH**
Simoniusstrasse 22
Wangen in Allgäu, 88239
GERMANY
Attention: Dr. C. Froehlich

The products listed below are eligible to bear the CSA Mark shown with adjacent indicators 'C' and 'US' for Canada and US or with adjacent indicator 'US' for US only or without either indicator for Canada only.

Issued by: Michael Chung

PRODUCTS
CLASS 6223 01 - WIRE CONNECTING DEVICES - Bare and Covered Ferrules
CLASS 6223 81 - WIRE CONNECTING DEVICES - Bare and Covered Ferrules-Cert. to US Stds.

Ferrules Series V30AE, V30MA for use with stranded copper conductors:

Insulated type, for use with (1) No 26 to 1 AWG wire or (2) Nos 22 to 6 AWG wires.
Non-insulated type, for use with (1) No 24 to 1 AWG wires.

Notes: 1. Insulated wire ferrules are color coded to indicate wire section.
2. Insulation of wire ferrules is considered to be wire support only.
3. Type designation may be followed by four suffix numbers for specific type indication.

APPLICABLE REQUIREMENTS

CSA Std. C22.2 No. 291-14, 1st Ed - Bare and covered ferrules
UL Std. 486F, 1st Ed - Bare and covered ferrules

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 mm² (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

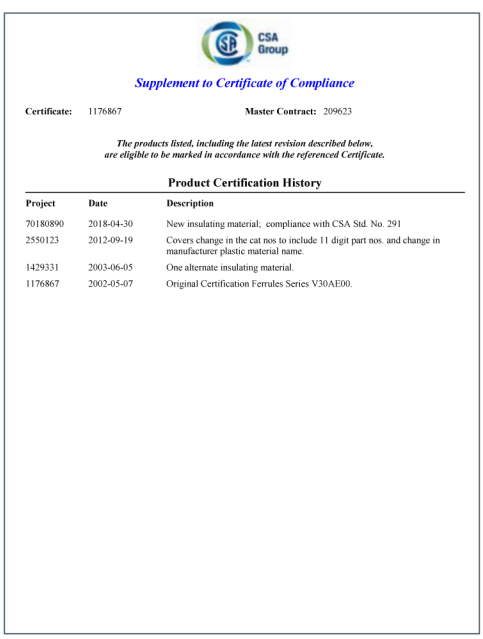
Zertifikat

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 Group

Supplement to Certificate of Compliance

Certificate: 1176867 **Master Contract:** 209623

The products listed, including the latest revision described below, are eligible to be marked in accordance with the referenced Certificate.

Product Certification History

Project	Date	Description
70180890	2018-04-30	New insulating material; compliance with CSA Std. No. 291
2550123	2012-09-19	Covers change in the cat nos to include 11 digit part nos. and change in manufacturer plastic material name.
1429331	2003-06-05	One alternate insulating material.
1176867	2002-05-07	Original Certification Ferrules Series V30AE00.

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 mm² (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 Werkzeugliste verarbeitet wurden.



CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number	E491449
Report Reference	E491449-20170929
Issue Date	2020-APRIL-16
Issued to:	Zoller & Froehlich GmbH Simoniusstrasse 22 88239 Wangen Im Allgaeu GERMANY
This certificate confirms that representative samples of	BARE AND COVERED FERRULES USL, CNL - Listed Covered Ferrules, Series V30AE and V30MA USL, CNL - Listed Twin Covered Ferrules, Series V30AE USL, CNL - Listed Bare Ferrules, Series V30AE Have been investigated by UL in accordance with the Standard(s) indicated on this Certificate.
Standard(s) for Safety:	UL 486F & CSA C22.2 No. 291:19 Bare and Covered Ferrules
Additional Information:	See the UL Online Certifications Directory at https://iq.ulprospector.com for additional information.

This *Certificate of Compliance* does not provide authorization to apply the UL Mark. Only the UL Follow-Up Services Procedure provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the UL Certification Mark on the product.

Page 1 of 2

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				
mm²	L2	Typ	AWG	Abisolierlaenge 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						Handwerkzeuge / Handtools													Maschinen / Machines				
mm²	L2	Typ	AWG	Abisolierlaenge 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
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

Zwillings-Aderendhülsen, Einzelbeutel, Bandware
Twin ferrules, single bag, multiple bag

Bezeichnung / Description						Handwerkzeuge / Handtools												Maschinen / Machines				
mm²	L2	Typ	AWG	Abisolierlaenge 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			AWG	Abisolierlaenge mm / Stripping length mm	Leiterklasse f. UL486F / Wire Class f. UL486F	Handwerkzeuge / Handtools													Maschinen / Machines				
mm²	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	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 / Description						Maschinen / Machines		
mm²	L2	Typ	AWG	Abisolierlaenge 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 / Description						Maschinen / Machines	
mm²	L2	Typ	AWG	Abisolierlaenge 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 / Description						Handwerkzeug / Handtool
mm²	L2	Typ	AWG	Abisolierlaenge 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 2.5mm²-Version
** identical with the standard 2.5mm²-version

Unisolierte Aderendhülsen
Uninsulated, bare ferrules

Bezeichnung / Description					Handwerkzeuge / Handtools														Maschinen / Machines			
mm²	L	AWG	Abisolierlaenge 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					Handwerkzeuge / Handtools													Maschinen / Machines			
mm²	L	AWG	Abisolierlaenge 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
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				■

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

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

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

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

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

Unisolierte Aderendhülsen
Uninsulated, bare ferrules

Bezeichnung / Description					Handwerkzeuge / Handtools														Maschinen / Machines			
mm²	L	AWG	Abisolierlaenge 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		■					■

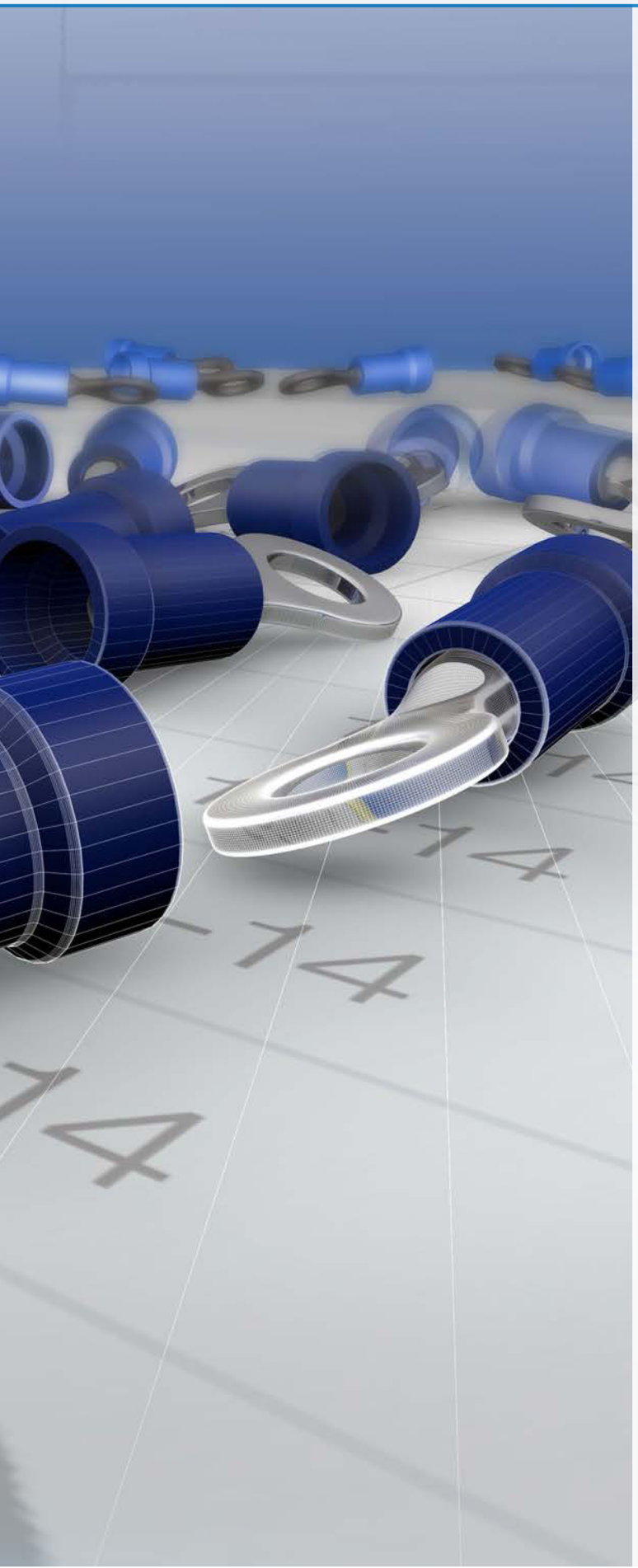
■ = zertifiziert nach UL486F / CSA
= certified to UL486F / CSA

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

Kabelschuhe mit Isolation
Insulated terminals





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

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 zertifziert. Bestellnummern beziehen sich auf Z+F Standardverpackungen. Weitere Bestellnummern auf Anfrage.
Produktionsbedingte Schwankungen der Maßangaben sind möglich.

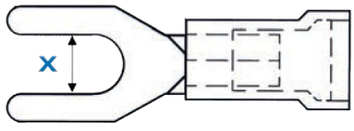
Material
PVC: Conic insulating collar made of polyvinyl chloride (PVC), without copper sleeve.
PVC/Cu: Conic insulating collar made of polyvinyl chloride (PVC), with copper sleeve.

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.



Gabelkabelschuhe, teilisoliert
Spade terminals, partly insulated





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

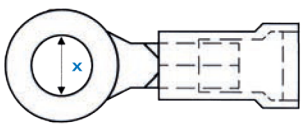
Tools
For processing terminals and connectors (details p. 115):


Crimpit IT 2,5 L


Crimpit IT 6 S

Bezeichnung Description	mm² mm²	AWG AWG	Bestell-Nr./Farbcode Order no./colour code	Maße (x) Dimensions (x)	Stück 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

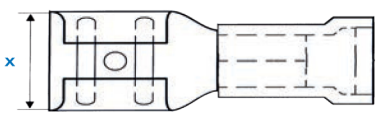
Ringkabelschuhe, teilisoliert
Ring terminals, partly insulated





Bezeichnung	mm²	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm²	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	mm²	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm²	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):

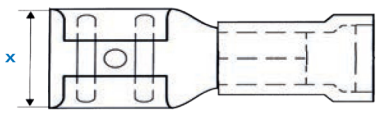

Crimpit IT 2,5 L


Crimpit IT 6 S

** Keine UL-Zertifizierung, siehe Seite 52
** Not certified according to UL, see page 52

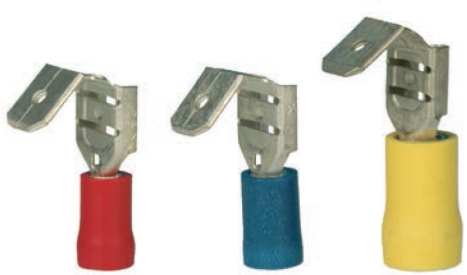
Flachsteckhülsen, vollisoliert
Female disconnect terminals, fully insulated

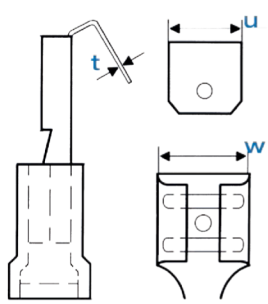




Bezeichnung	mm²	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm²	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
FHV 2,8 x 0,5-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FV007003	2,8 x 0,5 mm	100
FHV 2,8 x 0,8-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FV007004	2,8 x 0,8 mm	100
FHV 4,8 x 0,5-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70FV007005	4,8 x 0,5 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

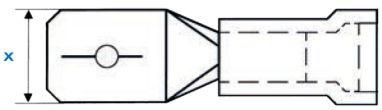




Bezeichnung	mm²	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (w/u x t)	Stück
Description	mm²	AWG	Order no./colour code	Dimensions (w/u x t)	Pieces
FHA 6,3 x 0,8-1,5**	0,5-1	20-16	V70FP007001	6,6/6,3 x 0,8 mm	100
FHA 6,3 x 0,8-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70FP007002	6,6/6,3 x 0,8 mm	100
FHA 6,3 x 0,8-6**	4-6	12-10	V70FP007003	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 Description	mm² mm²	AWG AWG	Bestell-Nr./Farbcode Order no./colour code	Maße (x) Dimensions (x)	Stück 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):

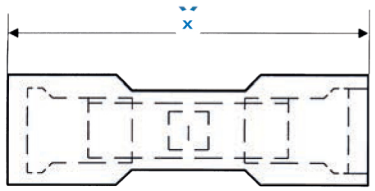

Crimpit IT 2,5 L


Crimpit IT 6 S

** Keine UL-Zertifizierung, siehe Seite 52
** Not certified according to UL, see page 52

Stoßverbinder, vollisoliert
Butt connectors, fully insulated

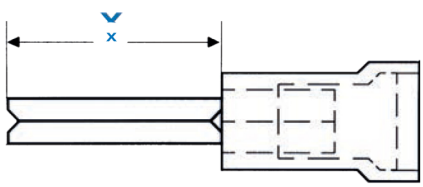




Bezeichnung	mm²	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm²	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
SV 26-1,5**	0,5-1,5	20-16	V70SV007001	26 mm	100
SV 26-2,5**	1,5-2,5	16-14	V70SV007002	26 mm	100
SV 26-6**	4-6	12-10	V70SV007003	26 mm	100

Stiftkabelschuhe, teilisoliert
Pin terminals, partly insulated

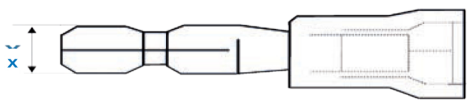




Bezeichnung	mm²	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm²	AWG	Order no./colour code	Dimensions (x)	Pieces
SK 12-1,5	0,5-1,5	20-16	V70SS007001	12 mm	100
SK 12-2,5	1,5-2,5	16-14	V70SS007002	12 mm	100
SK 14-6	4-6	12-10	V70SS007003	14 mm	100

** Keine UL-Zertifizierung, siehe Seite 52
** Not certified according to UL, see page 52

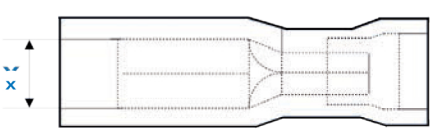
Rundstecker, teilisoliert
Male bullet disconnect terminals, partly insulated





Bezeichnung	mm²	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm²	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	mm²	AWG	Bestell-Nr./Farbcode	Maße (x)	Stück
Description	mm²	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

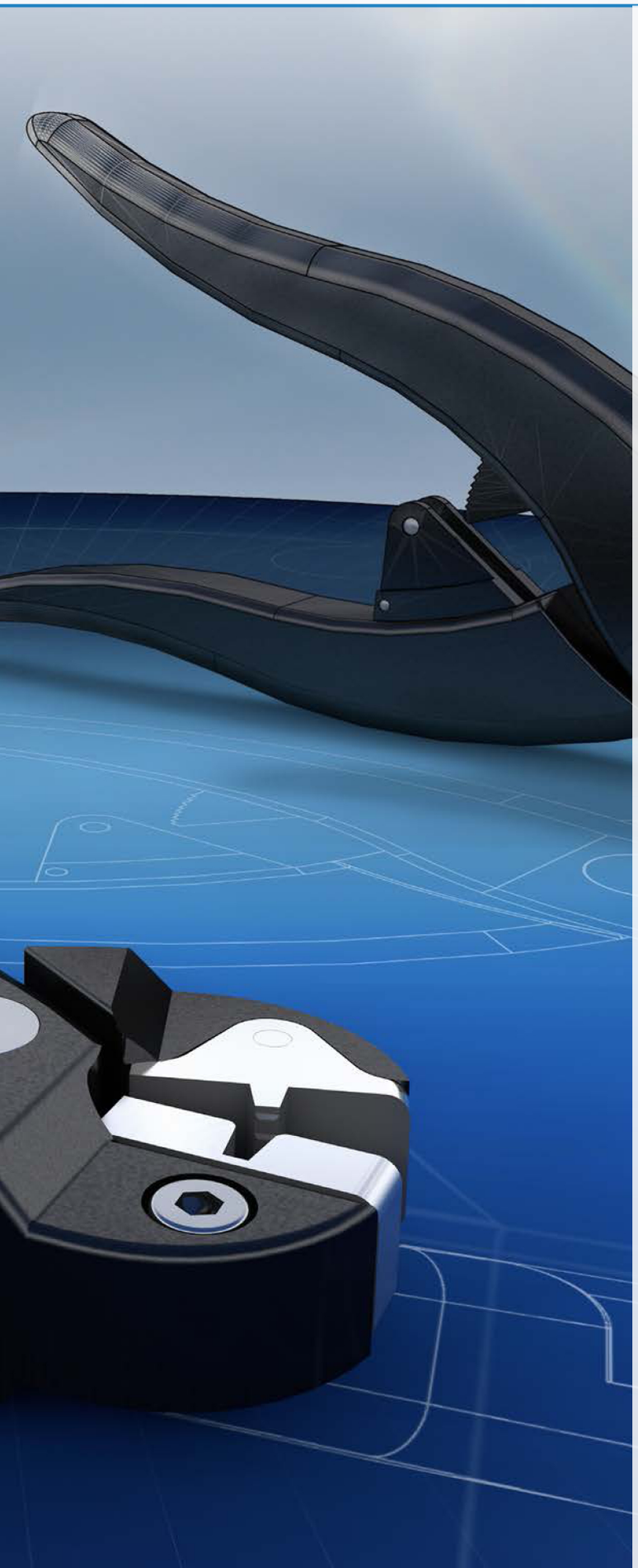
Kabelverbinder für STR Cu Kabel
Wire connectors for STR Cu Wire

Bestell-Nr.	UL-File	Beschreibung	Leiter Querschnitt	Abisolierlänge	Werkzeug
Order no.	UL-File	Description	Wire Size	Strip Length	Tool
V70RK007002	E33905	R 3-1,5 rot / red	0,5-1,5mm² / 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	1,5-2,5mm² / 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			
V70RK007017		R 4-6 gelb / yellow	4-6mm² / AWG 12-10		
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			
V70GK007001		G 3-1,5 rot / red	0,5-1,5mm² / AWG 20-16		
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	1,5-2,5mm² / 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			
V70GK007011		G 4-6 gelb / yellow	4-6mm² / AWG 12-10		
V70GK007012		G 5-6 gelb / yellow			
V70GK007013		G 6-6 gelb / yellow			
V70SS007001		SK 12-1,5 rot / red	0,5-1,5mm² / AWG 20-16		
V70SS007002		SK 12-2,5 blau / blue	1,5-2,5mm² / AWG 16-14		
V70SS007003		SK 14-6 gelb / yellow	4-6mm² / 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	0,5-1,5mm² / AWG 20-16	6 mm (0,24")	Crimpit IT 6S
V70FH007010		FH 6,3x0,8-2,5 blau / blue	1,5-2,5mm² / AWG 16-14		
V70FH007011		FH 6,3x0,8-6 gelb / yellow	4-6mm² / AWG 12-10		
V70FS007005		FS 6,3x0,8-1,5 rot / red	0,5-1,5mm² / AWG 20-16		
V70FS007010		FS 6,3x0,8-2,5 blau / blue	1,5-2,5mm² / AWG 16-14		
V70FS007011		FS 6,3x0,8-6 gelb / yellow	4-6mm² / AWG 12-10		
V70FV007001		FHV 6,3x0,8-1,5 rot / red	0,5-1,5mm² / AWG 20-16		
V70FV007002		FHV 6,3x0,8-2,5 blau / blue	1,5-2,5mm² / AWG 16-14		
V70FV007009		FHV 6,3x0,8-6 gelb / yellow	4-6mm² / AWG 12-10		





Handwerkzeuge
Hand tools

Seite
Page

Allgemeine Informationen
General information 104

Schneidwerkzeuge
Cutting tools 105

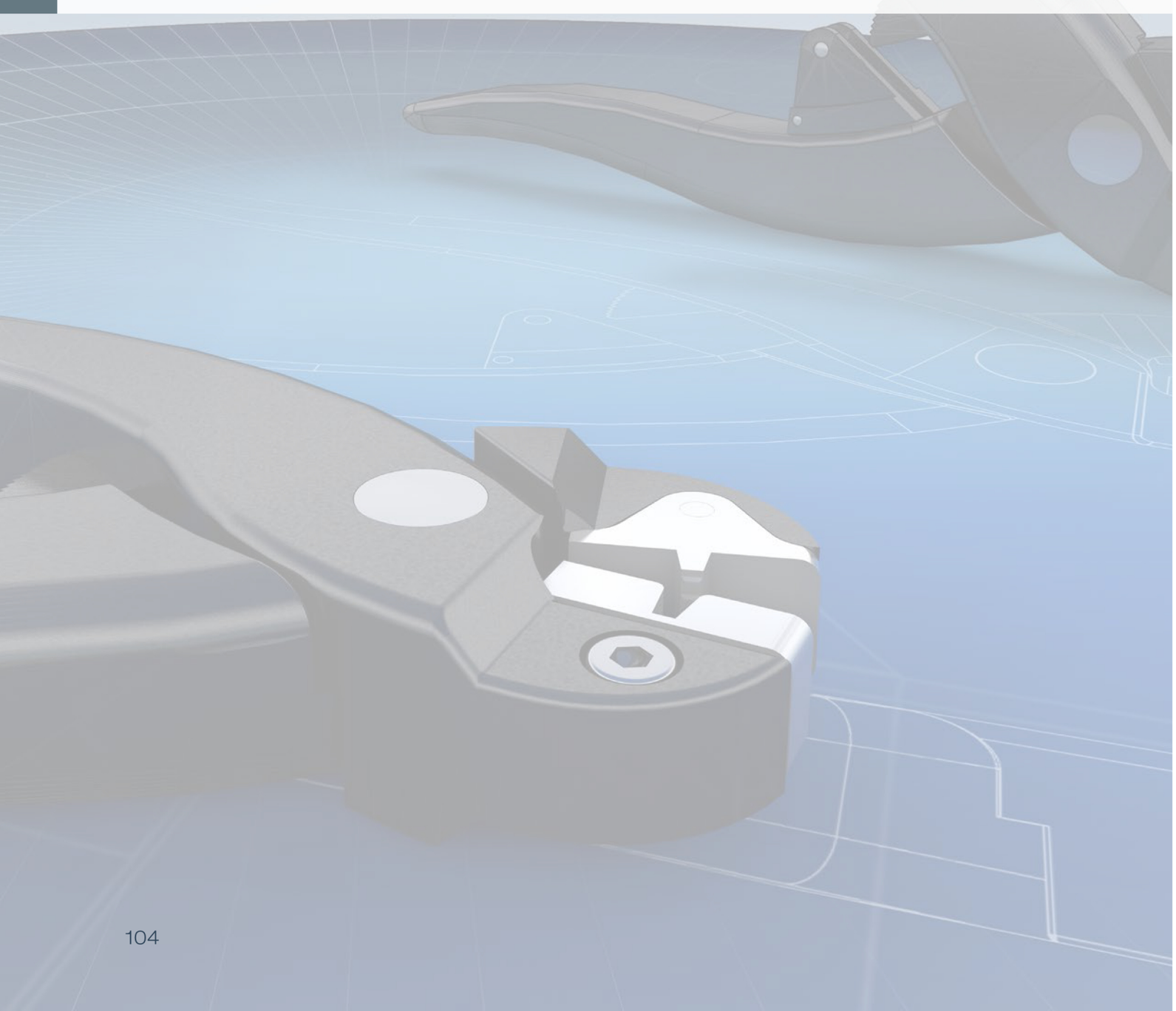
Abisolier- und Schneidwerkzeuge
Stripping and cutting tools 106

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 Vercrimpen, 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.



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.)
eindrähtig	solid	16 mm² (AWG 6)
mehrdrähtig	stranded	16 mm² (AWG 6)
feindrähtig	flexible	16 mm² (AWG 6)
Aluminiumkabel	**Aluminium cable**	
max. Durchmesser	max. diameter	8 mm (0.31 in.)
mehrdrähtig	stranded	16 mm² (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.)
eindrähtig	solid	25 mm² (AWG 3)
mehrdrähtig	stranded	50 mm² (AWG 1)
feindrähtig	flexible	95 mm² (AWG 3/0)
Aluminiumkabel	**Aluminium cable**	
max. Durchmesser	max. diameter	22 mm (0.87 in.)
mehrdrähtig	stranded	70 mm² (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.)
eindrähtig	solid	4 x 70 mm² (AWG 4 x 2/0)
mehrdrähtig	stranded	300 mm² (600 kcmil)
feindrähtig	flexible	400 mm² (800 kcmil)
Aluminiumkabel	**Aluminium cable**	
max. Durchmesser	max. diameter	45 mm (1.77 in.)
mehrdrähtig	stranded	400 mm² (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:

- **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.

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 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 mm² (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 mm² (AWG 10 – 6)
Schneidebereich Cutting range	max. 6 mm² (AWG 10)
Gewicht Weight	155 g (0.34 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000017

Stripax Ultimate — Exclusive Line

Abisolier- und Schneidewerkzeug für Leiter mit halogenfreier Isolation.

Stripping and cutting tool for wires with halogen free insulation.

Leiterquerschnitt Cross-section	0,25 – 6 mm² (AWG 24 - 10)
Schneidleistung Cutting performance	6 mm² (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 mm² (AWG 28 – 7)
Schneidleistung Cutting performance	6 mm² (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 mm² (AWG 10 – 6)
Schneidleistung Cutting performance	6 mm² (AWG 10)
Abisolierlänge max. Stripping length max.	25 mm (0.99 in.)
Gewicht Weight	175 g (0.39 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000147



Stripit 12 — Exclusive Line



Abisolieren und Schneiden.
Stripping and cutting.

Leiterdurchmesser Wire-diameter	0,5 – 12,5 mm
Schneidebereich Cutting range	max. 4 mm² (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
Schnitttiefe 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 mm²
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.

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

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.

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. Hülseneinführung 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 mm² (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. Hülseneinführung 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 mm² (AWG 20 – 14)
Gewicht Weight	120 g (0.26 lb)
Bestell-Nr. Order no.	V70ZA000017

Crimpit 05, Crimpit 2.4 — Premium Line



Sehr leichtes Crimpwerkzeug für Aderendhülsen (nach DIN 46228 Teil 1 und 4) mit und ohne Kunststoffkragen. Hülseneinführung 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 mm² (AWG 20 – 14)
Aderendhülsen Ferrules	0,5 – 2,5 mm² (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 Querschnittbereich.

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 mm² (AWG 20 – 12)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 2,5 mm² (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 mm² (AWG 24 – 10)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 4 mm² (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 mm² (AWG 20 – 10)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 4 mm² (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 mm² (AWG 20 – 10)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 4 mm² (2 x AWG 22 – 2 x AWG 12)
Gewicht Weight	426 g (0.94 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000109

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 mm² (AWG 26 – 10)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 4 mm² (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 mm² (AWG 26 – 10)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 0,34 – 2 x 4 mm² (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 mm² (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 mm² (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 mm² (AWG 10 – 6)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 4 – 2 x 10 mm² (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 mm² (AWG 10 – 6)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 4 – 2 x 10 mm² (2 x AWG 12 – 2 x AWG 8)
Gewicht Weight	380 g (0.84 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000115

PZ ZH 16 — Exclusive Line



Crimpwerkzeug für Zwillings-Aderendhülsen.

Crimping tool for twin ferrules.

Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 6 – 2 x 16 mm² (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 mm² (AWG 10 – 4)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 4 – 2 x 10 mm² (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 mm² (AWG 2 – 1)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 16 mm² (AWG 2 x 6)
Gewicht Weight	540 g (1.19 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000118

Crimpit 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 mm² (AWG 4 – 1)
Zwillings-Aderendhülsen Twin ferrules	2 x 16 – 2 x 16 mm² (2 x AWG 6 – 2 x AWG 6)
Gewicht Weight	700 g (1.54 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000116

Crimpit 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 mm² (AWG 20 – 14)
Gewicht Weight	380 g (0.84 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000128

Crimpit 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 mm² (AWG 20 – 10)
Gewicht Weight	730 g (1.61 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000127

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 mm² (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 (0.14mm², 4mm², W-Crimp).

Crimping tool for turned contacts (0.14mm², 4mm², W-Crimp).



Kabelschuhe Terminals	0,14 – 4 mm² (AWG 12 – 26)
Gewicht Weight	730 g (1.61 lb)
Bestell-Nr. Order no.	K70ZA000152