Specjalnie na życzenie naszych klientów...
Especially at the request of our customers...
По желанию наших клиентов....

... wykonujemy nawet najbardziej nietypowe końcówki.
... we produce even the most unusual cable terminals.
... производим нестандартные наконечники.



















Jeżeli nie znajdziecie Państwo w katalogu końcówek odpowiadających Państwa oczekiwaniom prosimy o przesłanie formularza „Zamówienia specjalnego” (patrz strona 146), abyśmy mogli wykonać je dla Państwa.

If you do not find the cable terminals which meet your expectations, please send us „Special Orders form” (see page 146), so that we can do it for you.

Если в нашем каталоге вы не найдете нужных вам кабельных наконечников, просим вас прислать бланк „Специальный заказ” (стр. 146), чтобы мы могли их для вас изготовить.

	Typ Type Тип	Pokrycie Surface Покрытие	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Zacisk Terminal Зажим [M]	Sektorowa Sector shape Секторные	Szczelna Tight Уплотненные	Smar Grease Смазка	Wykonanie Design Исполнение	Napięcie Voltage Напряжение [kV]	Przegroda Blind hole Перегородка	Strona Page Сторона
	KRA	-	16÷500	8÷20	-	-	X	DIN	-	-	172
	KRA...BS	-	16÷500	8÷20	-	-	-	DIN	-	-	172
	KRAC	X	16÷500	8÷20	-	-	X	DIN	-	-	172
	KRAS...SE	-	50÷300	8÷20	X	X	X	DIN	-	-	174
	KRASC...SE	X	50÷300	8÷20	X	X	X	DIN	-	-	174
	KDA	-	16÷625	6÷20	-	-	X	DIN	-	-	176
	KDA...BS	-	16÷625	6÷20	-	-	-	DIN	-	-	176
	KDAC	X	16÷625	6÷20	-	-	X	DIN	-	-	176
	KDA ... 2X	-	120÷800	2X 12÷16	-	-	X	DIN	-	-	178
	BAW	-	35÷300	ND	-	-	-	-	10÷30	-	179
	BAK	-	35÷150	ND	-	-	X	-	10÷30	-	179
	2KAm	-	16÷240	6÷20	-	-	-	CIEN	-	-	180
	KA	-	16÷240	6÷20	-	-	-	GRUB	-	-	181
	2ZA	-	16÷240	ND	-	-	-	CIEN	-	-	182
	KLA	-	16÷240	ND	-	-	-	GRUB	-	-	183
	LA	-	10÷1000	ND	-	-	X	DIN	1÷10	-	184
	LA...BS	-	10÷1000	ND	-	-	-	DIN	1÷10	-	184
	LA. .../...	-	25÷300 / 16÷240	ND	-	-	X	DIN	1÷10	-	185
	LAP	-	16÷1000	ND	-	-	X	DIN	1÷10	X	186
	LAP .../...	-	16÷400 / 10÷300	ND	-	-	X	DIN	1÷10	X	187
	LAWP	-	16÷400	ND	-	-	X	-	10÷30	X	188
	LAWP ..../...	-	16÷400 / 25÷300	ND	-	-	X	-	10÷30	X	189
	LAW	-	16÷1000	ND	-	-	X	-	10÷30	-	190
	LAW .../...	-	16÷400 / 25÷300	ND	-	-	X	-	10÷30	-	191

Końcówki aluminiowe szczelne, typu KRA, KRA...BS i KRAC

Materiał: Al.
Pokrycie:
KRA, KRA...BS – bez pokrycia,
KRAC – cynowane galwanicznie.
Smar:
KRA, KRAC – wypełnione smarem,
KRA...BS – bez smaru.
Wykonanie: DIN 46329.

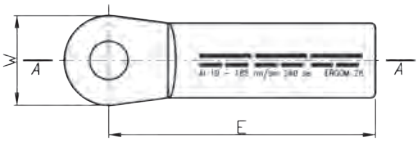
Aluminium terminals longitudinally sealed KRA, KRA...BS and KRAC types

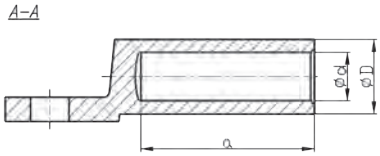
Material: Al.
Surface:
KRA, KRA...BS – uncoated,
KRAC – tin-plated.
Grease:
KRA, KRAC – with contact grease,
KRA...BS – without contact grease.
Design: DIN 46329.

Алюминиевые уплотненные наконечники типа KRA, KRA...BS и KRAC

Материал: Al.
Покрытие:
KRA, KRA...BS – без покрытия,
KRAC – гальванически лужёные.
Смазка:
KRA, KRAC – -с контактной смазкой,
KRA...BS – без контактной смазки.
Исполнение: DIN 46329.







Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Zacisk Terminal Зажим							Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
															Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
	E12KA-		E12KA-		E12KA-	rm/sm	re/se		d	D	a	E	W			Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
KRA 16/8*)	01010100100	**KRA 16/8 BS*)**	01010200100	**KRAC 16/8*)**	01010300100			M8							1,66			
KRA 16/10*)	01010100200	**KRA 16/10 BS*)**	01010200200	**KRAC 16/10*)**	01010300200	16	25	M10	5,4	12,0	31	50	25	100	1,62	12	4	2
KRA 16/12	01010100300	**KRA 16/12 BS**	01010200300	**KRAC 16/12**	01010300300			M12							1,54			
KRA 25/8	01010100400	**KRA 25/8 BS**	01010200400	**KRAC 25/8**	01010300400			M8							1,54			
KRA 25/10	01010100500	**KRA 25/10 BS**	01010200500	**KRAC 25/10**	01010300500	25	35	M10	6,8	12,0	31	50	25	100	1,53	12	4	2
KRA 25/12	01010100600	**KRA 25/12 BS**	01010200600	**KRAC 25/12**	01010300600			M12							1,45			
KRA 35/8	01010100700	**KRA 35/8 BS**	01010200700	**KRAC 35/8**	01010300700			M8							2,30			
KRA 35/10	01010100800	**KRA 35/10 BS**	01010200800	**KRAC 35/10**	01010300800			M10							2,30			
KRA 35/12	01010100900	**KRA 35/12 BS**	01010200900	**KRAC 35/12**	01010300900	35	50	M12	8,0	14,0	43	62	25	100	2,10	14	5	3
KRA 35/14*)	01010101000	**KRA 35/14 BS*)**	01010201000	**KRAC 35/14*)**	01010301000			M14							1,82			
KRA 50/8	01010101100	**KRA 50/8 BS**	01010201100	**KRAC 50/8**	01010301100			M8							2,80			
KRA 50/10	01010101200	**KRA 50/10 BS**	01010201200	**KRAC 50/10**	01010301200			M10							2,80			
KRA 50/12	01010101300	**KRA 50/12 BS**	01010201300	**KRAC 50/12**	01010301300	50	70	M12	9,8	16,0	43	62	25	100	2,80	16	5	3
KRA 50/14*)	01010101400	**KRA 50/14 BS*)**	01010201400	**KRAC 50/14*)**	01010301400			M14							2,40			
KRA 70/8	01010101500	**KRA 70/8 BS**	01010201500	**KRAC 70/8**	01010301500			M8							3,25			
KRA 70/10	01010101600	**KRA 70/10 BS**	01010201600	**KRAC 70/10**	01010301600			M10							3,95			
KRA 70/12	01010101700	**KRA 70/12 BS**	01010201700	**KRAC 70/12**	01010301700	70	95	M12	11,2	18,5	53	72	25	100	3,60	18	6	3
KRA 70/14*)	01010101800	**KRA 70/14 BS*)**	01010201800	**KRAC 70/14*)**	01010301800			M14							3,73			
KRA 70/16*)	01010101900	**KRA 70/16 BS*)**	01010201900	**KRAC 70/16*)**	01010301900			M16							3,45			
KRA 95/10	01010102000	**KRA 95/10 BS**	01010202000	**KRAC 95/10**	01010302000			M10							2,87			
KRA 95/12	01010102100	**KRA 95/12 BS**	01010202100	**KRAC 95/12**	01010302100			M12							2,74			
KRA 95/14*)	01010102200	**KRA 95/14 BS*)**	01010202200	**KRAC 95/14*)**	01010302200	95	120	M14	13,2	22,0	57	75	25	50	2,65	22	6	3
KRA 95/16*)	01010102300	**KRA 95/16 BS*)**	01010202300	**KRAC 95/16*)**	01010302300			M16							2,71			
KRA 120/10	01010102400	**KRA 120/10 BS**	01010202400	**KRAC 120/10**	01010302400			M10							3,24			
KRA 120/12	01010102500	**KRA 120/12 BS**	01010202500	**KRAC 120/12**	01010302500			M12							3,20			
KRA 120/14*)	01010102600	**KRA 120/14 BS*)**	01010202600	**KRAC 120/14*)**	01010302600	120	150	M14	14,7	23,0	57	80	30	50	3,20	22	6	3
KRA 120/16	01010102700	**KRA 120/16 BS**	01010202700	**KRAC 120/16**	01010302700			M16							3,30			
KRA 150/10	01010102800	**KRA 150/10 BS**	01010202800	**KRAC 150/10**	01010302800			M10							4,40			
KRA 150/12	01010102900	**KRA 150/12 BS**	01010202900	**KRAC 150/12**	01010302900			M12							4,40			
KRA 150/14*)	01010103000	**KRA 150/14 BS*)**	01010203000	**KRAC 150/14*)**	01010303000	150	185	M14	16,3	25,0	61	90	30	50	4,20	25	6	3
KRA 150/16	01010103100	**KRA 150/16 BS**	01010203100	**KRAC 150/16**	01010303100			M16							4,30			
KRA 150/20*)	01010103200	**KRA 150/20 BS*)**	01010203200	**KRAC 150/20*)**	01010303200			M20							4,10			

*) Wielkości nie objęte normą DIN.

*) Sizes out of DIN standard.

*) Величины не входящие в норму DIN.



Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Zacisk Terminal Зажим								Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
																Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
	E12KA-		E12KA-		E12KA-	rm/sm	re/se		d	D	a	E	W				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
KRA 185/10	01010103300	**KRA 185/10 BS**	01010203300	**KRAC 185/10**	01010303300			M10							5,25			
KRA 185/12	01010103400	**KRA 185/12 BS**	01010203400	**KRAC 185/12**	01010303400			M12							5,50			
KRA 185/14*)	01010103500	**KRA 185/14 BS)**	01010203500	**KRAC 185/14*)**	01010303500	185	240	M14	18,3	28,5	61	91	30	50	5,75	28	6	3
KRA 185/16	01010103600	**KRA 185/16 BS**	01010203600	**KRAC 185/16**	01010303600			M16							5,40			
KRA 185/20*)	01010103700	**KRA 185/20 BS*)**	01010203700	**KRAC 185/20*)**	01010303700			M20							5,40			
KRA 240/10*)	01010103800	**KRA 240/10 BS*)**	01010203800	**KRAC 240/10*)**	01010303800			M10							8,20			
KRA 240/12	01010103900	**KRA 240/12 BS**	01010203900	**KRAC 240/12**	01010303900			M12							8,40			
KRA 240/14	01010104000	**KRA 240/14 BS**	01010204000	**KRAC 240/14**	01010304000	240	300	M14	21,0	32,0	71	103	38	50	7,95	32	8	3
KRA 240/16	01010104100	**KRA 240/16 BS**	01010204100	**KRAC 240/16**	01010304100			M16							8,00			
KRA 240/20*)	01010104200	**KRA 240/20 BS*)**	01010204200	**KRAC 240/20*)**	01010304200			M20							7,75			
KRA 300/12	01010104300	**KRA 300/12 BS**	01010204300	**KRAC 300/12**	01010304400			M12							3,61			
KRA 300/14*)	01010104400	**KRA 300/14 BS*)**	01010204400	**KRAC 300/14*)**	01010304500	300	-	M14	23,3	34,0	71	103	38	25	4,10	34	-	3
KRA 300/16	01010104500	**KRA 300/16 BS**	01010204500	**KRAC 300/16**	01010304600			M16							4,30			
KRA 300/20	01010104600	**KRA 300/20 BS**	01010204600	**KRAC 300/20**	01010304700			M20							4,20			
KRA 400/14*)	01010104701	**KRA 400/14 BS*)**	01010204701	**KRAC 400/14*)**	01010304801			M14							5,05			
KRA 400/16	01010104801	**KRA 400/16 BS**	01010204801	**KRAC 400/16**	01010304901	400	-	M16	26,0	38,5	74	116	38	25	5,05	38	-	4
KRA 400/20	01010104901	**KRA 400/20 BS**	01010204901	**KRAC 400/20**	01010305001			M20							5,05			
KRA 500/14*)	01010105001	**KRA 500/14 BS*)**	01010205001	**KRAC 500/14*)**	01010305101			M14							7,25			
KRA 500/16	01010105101	**KRA 500/16 BS**	01010205101	**KRAC 500/16**	01010305201	500	-	M16	29,0	44,0	80	122	44	25	7,25	44	-	4
KRA 500/20	01010105201	**KRA 500/20 BS**	01010205201	**KRAC 500/20**	01010305301			M20							7,25			

*) Wielkości nie objęte normą DIN.

*) Sizes out of DIN standard.

*) Величины не входящие в норму DIN.

Uwaga!
– końcówki KRA i KRAC są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– KRA and KRAC terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– наконечники KRA и KRAC наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы должны быть переформированы "на кругло".

Końcówki sektorowe szczelne, typu KRAS...SE i KRASC...SE

Materiał: Al.
Pokrycie:
KRAS...SE – niecynowane;
KRASC...SE – cynowane galwanicznie.

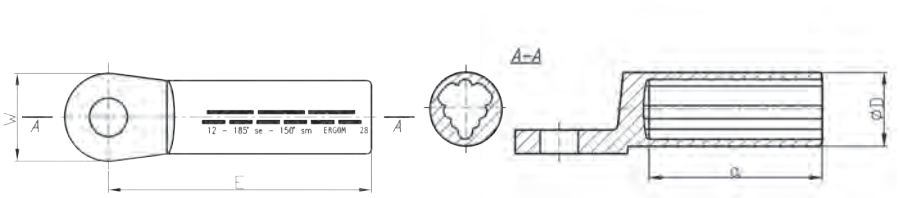
Tubular terminals, longitudinally sealed with sector shaped hole KRAS...SE and KRASC...SE types

Material: Al.
Surface:
KRAS...SE – uncoated;
KRASC...SE – tin-plated.

Секторные уплотненные наконечники типа KRAS...SE и KRASC...C

Материал: Al.
Покрытие:
KRAS...SE – без покрытия;
KRASC...CE – гальванически лужёные.





Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Zacisk Terminal Зажим							Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
													Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
	E12KA-		E12KA-	se	sm		D	a	E	W				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
KRAS 50/8 SE	01020100100	**KRASC 50/8 SE**	01020200100	50	35	M8	16,0	42	62	25	100	2,64	16	5	3
KRAS 50/10 SE	01020100200	**KRASC 50/10 SE**	01020200200			M10						2,60			
KRAS 50/12 SE	01020100300	**KRASC 50/12 SE**	01020200300			M12						2,40			
KRAS 50/14 SE	01020100400	**KRASC 50/14 SE**	01020200400			M14						2,40			
KRAS 70/8 SE	01020100500	**KRASC 70/8 SE**	01020200500	70	50	M8	18.5	52	72	25	100	3,15	18	6	3
KRAS 70/10 SE	01020100600	**KRASC 70/10 SE**	01020200600			M10						3,63			
KRAS 70/12 SE	01020100700	**KRASC 70/12 SE**	01020200700			M12						3,20			
KRAS 70/14 SE	01020100800	**KRASC 70/14 SE**	01020200800			M14						3,20			
KRAS 95/10 SE	01020100900	**KRASC 95/10 SE**	01020200900	95	70	M10	22,0	56	75	25	100	5,30	22	6	3
KRAS 95/12 SE	01020101000	**KRASC 95/12 SE**	01020201000			M12						5,40			
KRAS 95/14 SE	01020101100	**KRASC 95/14 SE**	01020201100			M14						4,8			
KRAS 95/16 SE	01020101200	**KRASC 95/16 SE**	01020201200			M16						4,85			
KRAS 120/10 SE	01020101300	**KRASC 120/10 SE**	01020201300	120	95	M10	23,0	56	80	30	50	3,00	22	6	3
KRAS 120/12 SE	01020101400	**KRASC 120/12 SE**	01020201400			M12						3,10			
KRAS 120/14 SE	01020101500	**KRASC 120/14 SE**	01020201500			M14						3,10			
KRAS 120/16 SE	01020101600	**KRASC 120/16 SE**	01020201600			M16						3,00			
KRAS 150/10 SE	01020101700	**KRASC 150/10 SE**	01020201700	150	120	M10	25,0	60	90	30	50	4,10	25	6	3
KRAS 150/12 SE	01020101800	**KRASC 150/12 SE**	01020201800			M12						4,10			
KRAS 150/14 SE	01020101900	**KRASC 150/14 SE**	01020201900			M14						3,52			
KRAS 150/16 SE	01020102000	**KRASC 150/16 SE**	01020202000			M16						3,56			
KRAS 150/20 SE	01020102100	**KRASC 150/20 SE**	01020202100			M20						3,52			
KRAS 185/10 SE	01020102200	**KRASC 185/10 SE**	01020202200	185	150	M10	28,5	60	91	30	50	5,14	28	6	3
KRAS 185/12 SE	01020102300	**KRASC 185/12 SE**	01020202300			M12						5,30			
KRAS 185/14 SE	01020102400	**KRASC 185/14 SE**	01020202400			M14						4,70			
KRAS 185/16 SE	01020102500	**KRASC 185/16 SE**	01020202500			M16						4,70			
KRAS 185/20 SE	01020102600	**KRASC 185/20 SE**	01020202600			M20						4,70			
KRAS 240/10 SE	01020102700	**KRASC 240/10 SE**	01020202700	240	185	M10	32,0	70	103	38	50	7,40	32	6	3
KRAS 240/12 SE	01020102800	**KRASC 240/12 SE**	01020202800			M12						7,50			
KRAS 240/14 SE	01020102900	**KRASC 240/14 SE**	01020202900			M14						6,60			
KRAS 240/16 SE	01020103000	**KRASC 240/16 SE**	01020203000			M16						7,12			
KRAS 240/20 SE	01020103100	**KRASC 240/20 SE**	01020203100			M20						6,60			
KRAS 300/10 SE	01020103200	**KRASC 300/10 SE**	01020203200	300	240	M10	34,0	70	103	38	50	8,10	34	7	3
KRAS 300/12 SE	01020103300	**KRASC 300/12 SE**	01020203300			M12						8,10			
KRAS 300/14 SE	01020103400	**KRASC 300/14 SE**	01020203400			M14						8,10			
KRAS 300/16 SE	01020103500	**KRASC 300/16 SE**	01020203500			M16						7,60			
KRAS 300/20 SE	01020103600	**KRASC 300/20 SE**	01020203600			M20						8,10			

Uwaga!
- końcówki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię.

Note!
- terminals are filled with special contact grease and packed in foil.

Примечание!
- наконечники наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку.

Produkcja
Production
Производство

Nasza produkcja zorganizowana jest w zakładach produkcyjnych w Łodzi i w Topoli Królewskiej.

Our production is carried out in Lodz and in Topola Krolewska.



Наше производство расположено в городе Лодзь, а также в Тополи Крулевской.



Końcówki aluminiowe, typu KDA, KDA...BS, KDAC

Materiał: Al.
Pokrycie:
KDA, KDA...BS – niecynowane,
KDAC – cynowane.
Smar:
KDA, KDAC – wypełnione smarem
KDA...BS – bez smaru.
Wykonanie: DIN 46329 – dotyczy części rurkowej.

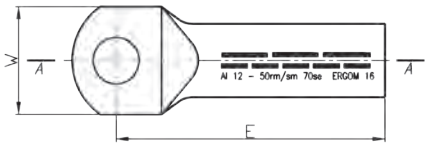
Aluminium terminals KDA, KDA...BS, KDAC types

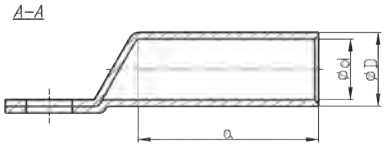
Material: Al.
Surface:
KDA, KDA...BS – uncoated,
KDAC – tin-plated.
Grease:
KDA, KDAC – with contact grease
KDA...BS – without contact grease.
Design: DIN 46329 – refers only to tubular part of terminal.

Алюминиевые наконечники типа KDA, KDA...BS, KDAC

Материал: Al.
Покрытие:
KDA, KDA...BS – без покрытия,
KDAC – гальванически лужёные.
Смазка:
KDA, KDAC – -с контактной смазкой
KDA...BS – без контактной смазки.
Исполнение: DIN 46329 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Zacisk Terminal Зажим	d	D	a	E	W			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
	E12KA-		E12KA-		E12KA-	rm/sm	re/se									Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий: Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
KDA 16/6	01030101101	KDA 16/6 BS	01030201101	**KDAC 16/6**	01030301101			M6				50			1,55			
KDA 16/8	01030101201	KDA 16/8 BS	01030201201	**KDAC 16/8**	01030301201	16	25	M8	5,6	12,0	30	50	18	100	1,50	12	4	2
KDA 16/10	01030101301	KDA 16/10 BS	01030201301	**KDAC 16/10**	01030301301			M10				53			1,60			
KDA 25/6	01030101401	KDA 25/6 BS	01030201401	**KDAC 25/6**	01030301401			M6				57	19		1,50			
KDA 25/8	01030101501	KDA 25/8 BS	01030201501	**KDAC 25/8**	01030301501	25	35	M8	6,8	12,0	30	57	19	100	1,50	12	4	2
KDA 25/10	01030101601	KDA 25/10 BS	01030201601	**KDAC 25/10**	01030301601			M10				60	19		1,60			
KDA 25/12	01030101701	KDA 25/12 BS	01030201701	**KDAC 25/12**	01030301701			M12				60	23		1,55			
KDA 35/6	01030101801	KDA 35/6 BS	01030201801	**KDAC 35/6**	01030301801			M6				68	22		2,30			
KDA 35/8	01030101901	KDA 35/8 BS	01030201901	**KDAC 35/8**	01030301901			M8				68	22		2,20			
KDA 35/10	01030101010	KDA 35/10 BS	01030201010	**KDAC 35/10**	01030301010	35	50	M10	8,0	14,0	42	68	24	100	2,20	14	5	3
KDA 35/12	01030101101	KDA 35/12 BS	01030201101	**KDAC 35/12**	01030301101			M12				68	24		2,40			
KDA 35/14	01030101201	KDA 35/14 BS	01030201201	**KDAC 35/14**	01030301201			M14				71	26		2,40			
KDA 50/8	01030101301	KDA 50/8 BS	01030201301	**KDAC 50/8**	01030301301			M8				69	23		2,90			
KDA 50/10	01030101401	KDA 50/10 BS	01030201401	**KDAC 50/10**	01030301401	50	70	M10	9,8	16,0	42	72	23	100	3,00	16	5	3
KDA 50/12	01030101501	KDA 50/12 BS	01030201501	**KDAC 50/12**	01030301501			M12				72	23		2,90			
KDA 50/14	01030101601	KDA 50/14 BS	01030201601	**KDAC 50/14**	01030301601			M14				75	26		2,90			
KDA 70/8	01030101701	KDA 70/8 BS	01030201701	**KDAC 70/8**	01030301701			M8				79			3,80			
KDA 70/10	01030101801	KDA 70/10 BS	01030201801	**KDAC 70/10**	01030301801			M10				82			4,50			
KDA 70/12	01030101901	KDA 70/12 BS	01030201901	**KDAC 70/12**	01030301901	70	95	M12	11,2	18,5	52	82	28	100	4,50	18	6	3
KDA 70/14	01030102010	KDA 70/14 BS	01030202010	**KDAC 70/14**	01030302010			M14				85			4,30			
KDA 70/16	01030102101	KDA 70/16 BS	01030202101	**KDAC 70/16**	01030302101			M16				85			4,30			
KDA 95/10	01030102201	KDA 95/10 BS	01030202201	**KDAC 95/10**	01030302201			M10				90			3,60			
KDA 95/12	01030102301	KDA 95/12 BS	01030202301	**KDAC 95/12**	01030302301	95	120	M12	13,2	22,0	56	90	34	50	3,60	22	6	3
KDA 95/14	01030102401	KDA 95/14 BS	01030202401	**KDAC 95/14**	01030302401			M14				93			3,30			
KDA 95/16	01030102501	KDA 95/16 BS	01030202501	**KDAC 95/16**	01030302501			M16				93			3,70			
KDA 120/10	01030102601	KDA 120/10 BS	01030202601	**KDAC 120/10**	01030302601			M10				91			3,60			
KDA 120/12	01030102701	KDA 120/12 BS	01030202701	**KDAC 120/12**	01030302701	120	150	M12	14,7	23,0	56	91	33	50	4,40	22	6	3
KDA 120/14	01030102801	KDA 120/14 BS	01030202801	**KDAC 120/14**	01030302801			M14				91			4,75			
KDA 120/16	01030102901	KDA 120/16 BS	01030202901	**KDAC 120/16**	01030302901			M16				94			3,63			
KDA 150/10	01030103010	KDA 150/10 BS	01030203010	**KDAC 150/10**	01030303010			M10				99	37		4,55			
KDA 150/12	01030103101	KDA 150/12 BS	01030203101	**KDAC 150/12**	01030303101			M12				99	37		4,50			
KDA 150/14	01030103201	KDA 150/14 BS	01030203201	**KDAC 150/14**	01030303201	150	185	M14	16,3	25,0	60	102	37	50	4,62	25	6	3
KDA 150/16	01030103301	KDA 150/16 BS	01030203301	**KDAC 150/16**	01030303301			M16				102	37		4,50			
KDA 150/20	01030103401	KDA 150/20 BS	01030203401	**KDAC 150/20**	01030303401			M20				107	41		4,65			



Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Zacisk Terminal Зажим							Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
															Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
	E12KA-		E12KA-		E12KA-	rm/sm	re/se		d	D	a	E	W			Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
KDA 185/12	01030103501	**KDA 185/12 BS**	01030203501	**KDAC 185/12**	01030303501			M12				99	41		5,80		
KDA 185/14	01030103601	**KDA 185/14 BS**	01030203601	**KDAC 185/14**	01030303601	185	240	M14	18,3	28,5	60	102	41	50	6,20	28	6	3
KDA 185/16	01030103701	**KDA 185/16 BS**	01030203701	**KDAC 185/16**	01030303701			M16				102	41		6,30		
KDA 185/20	01030103801	**KDA 185/20 BS**	01030203801	**KDAC 185/20**	01030303801			M20				107	43		6,40		
KDA 240/12	01030103901	**KDA 240/12 BS**	01030203901	**KDAC 240/12**	01030303901			M12				111	45		8,00		
KDA 240/14	01030104010	**KDA 240/14 BS**	01030204010	**KDAC 240/14**	01030304010	240	300	M14	21,0	32,0	70	114	47	50	8,20	32	8	3
KDA 240/16	01030104101	**KDA 240/16 BS**	01030204101	**KDAC 240/16**	01030304101			M16				114	47		7,30		
KDA 240/20	01030104201	**KDA 240/20 BS**	01030204201	**KDAC 240/20**	01030304201			M20				119	47		8,60		
KDA 300/12	01030104301	**KDA 300/12 BS**	01030204301	**KDAC 300/12**	01030304301			M12				117			4,50		
KDA 300/14	01030104501	**KDA 300/14 BS**	01030204401	**KDAC 300/14**	01030304401	300	-	M14	23,3	34,0	70	120	50	25	4,50	34	-	3
KDA 300/16	01030104601	**KDA 300/16 BS**	01030204501	**KDAC 300/16**	01030304501			M16				120			4,50		
KDA 300/20	01030104701	**KDA 300/20 BS**	01030204601	**KDAC 300/20**	01030304601			M20				125			4,20		
KDA 400/14	01030104800	**KDA 400/14 BS**	01030204700	**KDAC 400/14**	01030304700			M14				165			7,80		
KDA 400/16	01030104900	**KDA 400/16 BS**	01030204800	**KDAC 400/16**	01030304800	400	-	M16	26,0	38,5	100	165	60	25	7,80	38	-	4
KDA 400/20	01030105000	**KDA 400/20 BS**	01030204900	**KDAC 400/20**	01030304900			M20				165			7,20		
KDA 500/14	01030105100	**KDA 500/14 BS**	01030205000	**KDAC 500/14**	01030305000			M14				185			12,70		
KDA 500/16	01030105200	**KDA 500/16 BS**	01030205100	**KDAC 500/16**	01030305100	500	-	M16	29,0	44,0	120	185	63	25	12,70	44	-	4
KDA 500/20	01030105300	**KDA 500/20 BS**	01030205200	**KDAC 500/20**	01030305200			M20				185			12,70		
KDA 625/14	01030105401	**KDA 625/14 BS**	01030205301	**KDAC 625/14**	01030305301			M14				195			2,1		
KDA 625/16	01030105501	**KDA 625/16 BS**	01030205401	**KDAC 625/16**	01030305401	625	-	M16	35,0	52,0		195	75	10	2,1	52	-	4
KDA 625/20	01030105601	**KDA 625/20 BS**	01030205501	**KDAC 625/20**	01030305501			M20				195			1,7		

Uwaga!
– końcówki KDA i KDAC są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– KDA and KDAC terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– наконечники KDA и KDAC наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

194 192

Końcówki rurowe z dwoma otworami pod śruby, typu KDA ... 2X

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Wykonanie: DIN 46329 – dotyczy części rurowej.

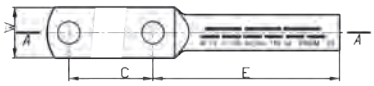
Tubular terminals for 2 bolts, KDA ... 2X type

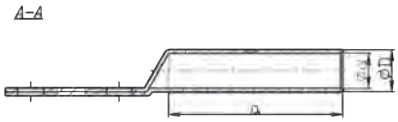
Material: Al.
Surface: uncoated.
Design: DIN 46329 – refers only to tubular part of terminals.

Трубчатые наконечники с двумя отверстиями для болтов типа KDA ... 2x

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Исполнение: DIN 46329 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Zacisk Terminal Зажим									Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
												Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se		d	D	a	E	C	W				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
KDA 120/2X12	120	150	M12	14,7	23,0	56	94	40	33	1	0,10	22	6	3	E12KA-01030400201
KDA 120/2X16			M16								0,10				E12KA-01030400301
KDA 150/2X12	150	185	M12	16,3	25,0	60	99	40	37	1	0,15	25	6	3	E12KA-01030400401
KDA 150/2X16			M16				102				0,15				E12KA-01030400501
KDA 185/2X12	185	240	M12	18,3	28,5	60	111	40	41	1	0,20	28	6	3	E12KA-01030400601
KDA 185/2X16			M16				114				0,20				E12KA-01030400701
KDA 240/2X12	240	300	M12	21,0	32,0	70	111	40	45	1	0,25	32	8	3	E12KA-01030400800
KDA 240/2X16			M16				114		47		0,23				E12KA-01030400901
KDA 300/2X12	300	-	M12	23,3	34,0	70	117	40	50	1	0,28	34	-	3	E12KA-01030401001
KDA 300/2X16			M16				120				0,29				E12KA-01030401101
KDA 400/2X12	400	-	M12	26,0	38,5	100	165	40	60	1	0,63	38	-	4	E12KA-01030401201
KDA 400/2X16			M16								0,60				E12KA-01030401301
KDA 500/2X12	500	-	M12	29,0	44,0	120	185	40	63	1	0,85	44	-	5	E12KA-01030401400
KDA 500/2X16			M16								0,80				E12KA-01030401501
KDA 800/2X12	800	-	M12	40,0	58,0		230	40	83	1	1,32	58	-	5	E12KA-01030401601
KDA 800/2X16			M16								1,25				E12KA-01030401701

Uwaga!
– końcówkii są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– наконечники наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Bolce aluminiowe typu BAW

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 10÷30 kV.

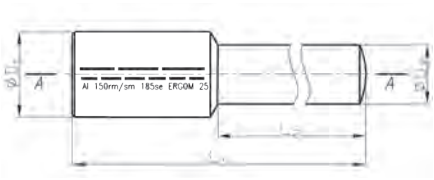
Aluminium compression pin BAW type

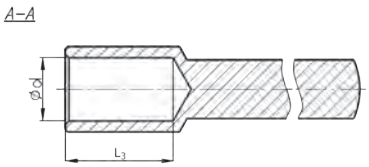
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.

Алюминиевые штыри типа BAW

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 10÷30 кВ.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]										Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
											Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se	d	D1	D2	L1	L2	L3				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
BAW 35	35	50	8,3	14,0	20	210	150	43	1	0,147	14	5	2	E12KA-01150100100
BAW 50	50	70	10,0	16,0	20	210	150	43	1	0,152	16	5	2	E12KA-01150100200
BAW 70	70	95	11,5	18,5	20	210	150	53	1	0,162	18	6	3	E12KA-01150100300
BAW 95	95	120	13,5	22,5	20	210	150	57	1	0,169	22	6	3	E12KA-01150100400
BAW 120	120	150	14,8	23,0	20	210	150	57	1	0,181	22	6	3	E12KA-01150100500
BAW 150	150	185	16,5	25,0	20	220	146	61	1	0,199	25	6	3	E12KA-01150100600
BAW 185	185	240	18,3	28,5	20	220	146	61	1	0,222	28	6	3	E12KA-01150100700
BAW 240	240	300	21,0	32,0	20	220	146	71	1	0,237	32	8	3	E12KA-01150100810
BAW 300	300	-	23,4	34,0	20	220	146	71	1	0,247	34	8	3	E12KA-01150100901

Bolce aluminiowe do kabli z giętką izolacją wg VDE 0295, typu BAK

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.

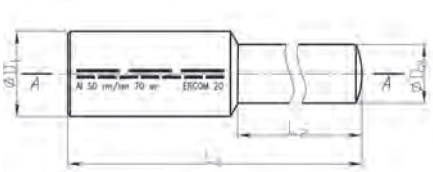
Aluminium compression pin for plastic insulated CABLES acc. to VDE 0295, BAK type

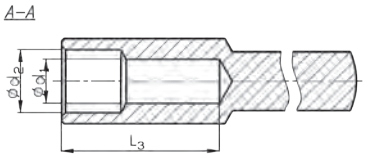
Material: Al.
Surface: uncoated.

Алюминиевые штыри для кабелей с гибкой изоляцией согласно VDE 0295, типа BAK

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]											Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
												Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se	d1	D1	D2	L1	L2	L3	d2				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
BAK 35	35	50	8,3	18,5	8,0	140	65	43	?	1	0,054	18	7	3	E12KA-01150200100
BAK 50	50	70	10,0	20,5	10,0	140	65	43	?	1	0,062	20	7	3	E12KA-01150200200
BAK 70	70	95	11,5	22,5	10,0	140	65	53	?	1	0,071	22	8	3	E12KA-01150200300
BAK 95	95	120	13,5	22,5	11,0	143	65	57	?	1	0,075	22	8	3	E12KA-01150200400
BAK 120	120	150	14,8	23,0	12,0	148	65	57	?	1	0,081	22	9	4	E12KA-01150200500
BAK 150	150	185	16,5	25,5	14,0	153	65	61	?	1	0,109	25	9	4	E12KA-01150200600

d2 – średnica zewnętrzna kabla łącznie z izolacją musi być podana przy zamówieniu.

d2 – external diameter of cable with insulation must be quoted when ordering.

d2 – наружный диаметр кабеля вместе с изоляцией должен быть подан вместе с заказом.

Uwaga!
– bolce są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– штыри наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

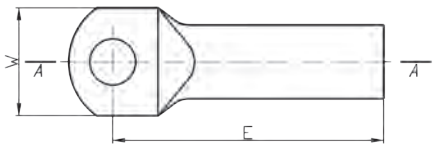
Końcówki aluminiowe cienkościenne typu 2KAm

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Wykonanie: cienkościenne



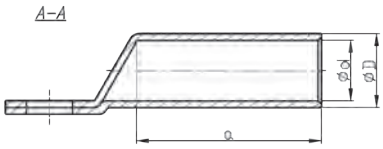
Aluminium thin walled terminals 2KAm type

Material: Al.
Surface: uncoated.
Design: thin walled



Алюминиевые тонкостенные наконечники типа 2KAm

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Исполнение: тонкостенное



Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Zacisk Terminal Зажим								Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
											Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se		d	D	a	E	W				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
2KAm 16/6			M6				46			0,66				E12KA-01050100100
2KAm 16/8	16	25	M8	5,2	9,2	24	46	15,5	100	0,65	10	4	2	E12KA-01050100200
2KAm 16/10			M10				49			0,71				E12KA-01050100300
2KAm 25/6			M6				49	17,5		0,82				E12KA-01050100400
2KAm 25/8	25	35	M8	6,4	10,4	26	49	17,5	100	0,78	11	4	2	E12KA-01050100500
2KAm 25/10			M10				52	17,5		0,82				E12KA-01050100600
2KAm 25/12			M12				52	21,5		0,81				E12KA-01050100700
2KAm 35/6			M6				52	18,5		1,10				E12KA-01050100800
2KAm 35/8			M8				52	18,5		1,10				E12KA-01050100900
2KAm 35/10	35	50	M10	7,6	12,0	27	56	18,5	100	1,15	12	4	2	E12KA-01050101000
2KAm 35/12			M12				56	23,5		1,17				E12KA-01050101100
2KAm 35/14			M14				59	23,5		1,24				E12KA-01050101200
2KAm 35/16			M16				56	23,5		1,23				E12KA-01050101300
2KAm 50/8			M8				63	21,5		1,65				E12KA-01050101400
2KAm 50/10			M10				65	21,5		1,70				E12KA-01050101500
2KAm 50/12	50	70	M12	9,2	14,0	34	65	21,5	100	1,50	14	5	2	E12KA-01050101600
2KAm 50/14			M14				68	25,5		1,55				E12KA-01050101700
2KAm 50/16			M16				68	25,5		1,50				E12KA-01050101800
2KAm 70/8			M8				67	23,5		2,15				E12KA-01050101900
2KAm 70/10			M10				69	23,5		2,15				E12KA-01050102000
2KAm 70/12	70	95	M12	10,6	15,5	36	69	23,5	100	2,10	16	5	3	E12KA-01050102100
2KAm 70/14			M14				72	25,5		2,00				E12KA-01050102200
2KAm 70/16			M16				72	25,5		2,10				E12KA-01050102300
2KAm 95/10			M10				83			1,60				E12KA-01050102500
2KAm 95/12	95	120	M12	12,8	18,0	47	83	25,5	50	1,60	18	6	3	E12KA-01050102600
2KAm 95/14			M14				86			1,54				E12KA-01050102700
2KAm 95/16			M16				86			1,50				E12KA-01050102800
2KAm 120/10			M10				91	28,5		2,00				E12KA-01050103000
2KAm 120/12			M12				91	28,5		1,90				E12KA-01050103100
2KAm 120/14	120	150	M14	14,3	19,7	52	94	28,5	50	2,12	19	6	3	E12KA-01050103200
2KAm 120/16			M16				94	28,5		2,10				E12KA-01050103300
2KAm 120/20			M20				99	32,0		2,20				E12KA-01050103400
2KAm 150/10			M10				102	32,0		2,60				E12KA-01050103500
2KAm 150/12			M12				102	32,0		2,60				E12KA-01050103600
2KAm 150/14	150	185	M14	16,2	22,0	59	105	32,0	50	2,90	21	6	3	E12KA-01050103700
2KAm 150/16			M16				105	32,0		2,70				E12KA-01050103800
2KAm 150/20			M20				110	34,5		2,95				E12KA-01050103900
2KAm 185/12			M12				109			3,30				E12KA-01050104000
2KAm 185/14	185	240	M14	17,8	24,0	67	112	34,5	50	3,55	23	6	3	E12KA-01050104100
2KAm 185/16			M16				112			3,45				E12KA-01050104200
2KAm 185/20			M20				117			3,25				E12KA-01050104300
2KAm 240/10			M10				115			5,30				E12KA-01050104400
2KAm 240/12			M12				115			5,00				E12KA-01050104500
2KAm 240/14	240	300	M14	20,2	28,2	67	118	40,0	50	5,20	28	8	3	E12KA-01050104600
2KAm 240/16			M16				118			5,20				E12KA-01050104700
2KAm 240/20			M20				123			5,20				E12KA-01050104800

Uwaga!
– końcówki wg polskich norm branżowych – zalecane tylko do mało odpowiedzialnych połączeń.
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are acc. to Polish branch standards– recommended only for low-tensioned connections.
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– наконечники согласно польским отраслевым нормам – рекомендуются только для не слишком важных соединений.
– секторные жилы следует скруглить.

Końcówki aluminiowe grubościenne typu KA

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Wykonanie: grubościenne

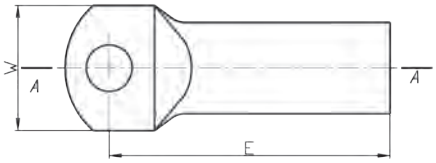
Aluminium thick walled terminals KA type

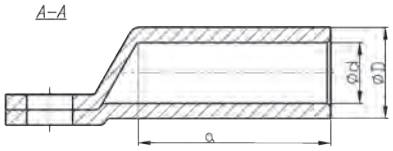
Material: Al.
Surface: uncoated.
Design: thick walled

Алюминиевые толстостенные наконечники типа КА

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Исполнение: толстостенное







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Zacisk Terminal Зажим	d	D	a	E	W			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
	rm/sm	re/se									Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий: Wąskie Narrow Узкое	Liczba zaciśnięć: Szerokie Wide Широкое	
KA 16/6			M6				56			1,80				E12KA-01040100100
KA 16/8	16	25	M8	5,2	12,6	36	56	20	100	1,80	13	4	2	E12KA-01040100200
KA 16/10			M10				59			1,90				E12KA-01040100300
KA 25/6			M6				61			2,30				E12KA-01040100400
KA 25/8	25	35	M8	6,1	13,8	38	61	21	100	2,30	14	4	2	E12KA-01040100500
KA 25/10			M10				64			2,40				E12KA-01040100600
KA 25/12			M12				64			2,35				E12KA-01040100700
KA 35/6			M6				66			3,40				E12KA-01040100800
KA 35/8			M8				66			3,00				E12KA-01040100900
KA 35/10	35	50	M10	7,2	16,2	41	69	24	100	3,15	16	5	2	E12KA-01040101000
KA 35/12			M12				69			3,40				E12KA-01040101100
KA 35/14			M14				72			3,30				E12KA-01040101200
KA 35/16			M16				72			3,50				E12KA-01040101300
KA 50/8			M8				73			4,30				E12KA-01040101400
KA 50/10			M10				76			4,10				E12KA-01040101500
KA 50/12	50	70	M12	9,0	18,2	45	76	26	100	4,40	18	5	2	E12KA-01040101600
KA 50/14			M14				79			4,50				E12KA-01040101700
KA 50/16			M16				79			4,50				E12KA-01040101800
KA 70/8			M8				83			5,95				E12KA-01040101900
KA 70/10			M10				86			6,40				E12KA-01040102000
KA 70/12	70	95	M12	10,2	20,2	52	86	28	100	6,30	20	6	3	E12KA-01040102100
KA 70/14			M14				89			6,55				E12KA-01040102200
KA 70/16			M16				89			6,40				E12KA-01040102300
KA 95/10			M10				91			3,92				E12KA-01040102400
KA 95/12	95	120	M12	12,5	22,6	57	91	31	50	3,82	22	6	3	E12KA-01040102500
KA 95/14			M14				94			3,75				E12KA-01040102600
KA 95/16			M16				94			3,95				E12KA-01040102700
KA 120/10			M10				96			5,50				E12KA-01040102800
KA 120/12			M12				96			5,50				E12KA-01040102900
KA 120/14	120	150	M14	13,9	25,8	61	99	37	50	5,30	25	7	3	E12KA-01040103000
KA 120/16			M16				99			5,30				E12KA-01040103100
KA 120/20			M20				104			5,80				E12KA-01040103200
KA 150/10			M10				98			6,30				E12KA-01040103300
KA 150/12			M12				98			6,30				E12KA-01040103400
KA 150/14	150	185	M14	15,5	28,0	60	101	41	50	6,20	28	7	3	E12KA-01040103500
KA 150/16			M16				101			6,45				E12KA-01040103600
KA 150/20			M20				106			6,65				E12KA-01040103700
KA 185/12			M12				115			7,70				E12KA-01040103800
KA 185/14	185	240	M14	17,8	30,0	70	118	43	50	8,20	30	7	3	E12KA-01040103900
KA 185/16			M16				118			7,80				E12KA-01040104000
KA 185/20			M20				123			8,30				E12KA-01040104100
KA 240/12			M12				114			10,15				E12KA-01040104200
KA 240/14	240	300	M14	19,8	34,0	67	117	49	50	10,50	34	8	3	E12KA-01040104300
KA 240/16			M16				117			10,50				E12KA-01040104400
KA 240/20			M20				122			10,30				E12KA-01040104500

Uwaga!
- żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
- sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
- секторные жилы следует скруглить.

Końcówki rurowe łączące cienkościenne, typu 2ZA

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Wykonanie: cienkościenne

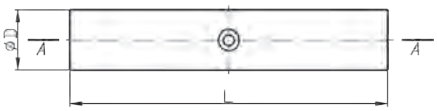
Tubular thin walled terminals 2ZA type

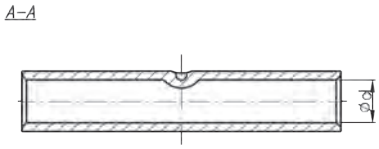
Material: Al.
Surface: uncoated.
Design: thin walled

Трубчатые соединительные тонкостенные наконечники типа 2ZA

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Исполнение: тонкостенное







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]							Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
								Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se	d	D	L				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
2ZA 16	16	25	5,2	9,2	47	100	0,60	10	3-3	1-1	E12KA-01070100100
2ZA 25	25	35	6,4	10,4	57	100	0,80	11	4-4	2-2	E12KA-01070100200
2ZA 35	35	50	7,6	12,0	63	100	1,40	12	4-4	2-2	E12KA-01070100300
2ZA 50	50	70	9,2	14,0	76	100	1,80	14	4-4	2-2	E12KA-01070100400
2ZA 70	70	95	10,6	15,6	84	100	2,30	16	5-5	2-2	E12KA-01070100500
2ZA 95	95	120	12,8	18,0	96	50	1,60	18	5-5	2-2	E12KA-01070100600
2ZA 120	120	150	14,3	19,7	110	50	2,10	19	6-6	2-2	E12KA-01070100700
2ZA 150	150	185	16,2	22,0	118	50	2,90	21	6-6	2-2	E12KA-01070100800
2ZA 185	185	240	17,8	24,0	126	50	3,50	23	6-6	2-2	E12KA-01070100900
2ZA 240	240	300	20,2	28,2	136	50	5,60	28	6-6	2-2	E12KA-01070101000

Uwaga!
– końcówki wg polskich norm branżowych – zalecane tylko do mało odpowiedzialnych połączeń;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are acc. to Polish branch standards – recommended only for low-tensioned connections;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– наконечники согласно польским отраслевым нормам – рекомендуются только для не слишком важных соединений;
– секторные жилы следует скруглить.

Końcówki rurowe łączące grubościenne, typu KLA

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Wykonanie: grubościenne

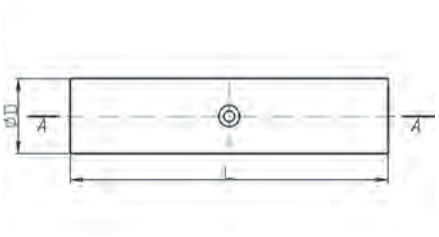
Tubular thick walled terminals KLA type

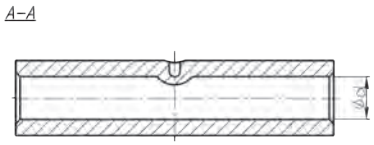
Material: Al.
Surface: uncoated.
Design: thick walled

Трубчатые соединительные тонкостенные наконечники типа KLA

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Исполнение: толстостенное







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]							Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
								Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se	d	D	L				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
KLA 16	16	25	5,2	12,6	62	100	1,70	13	4-4	2-2	E12KA-01060100100
KLA 25	25	35	6,4	13,8	68	100	2,20	14	4-4	2-2	E12KA-01060100200
KLA 35	35	50	7,6	16,2	78	100	3,50	16	5-5	2-2	E12KA-01060100300
KLA 50	50	70	9,2	18,2	86	100	4,50	18	5-5	2-2	E12KA-01060100400
KLA 70	70	95	10,6	20,2	96	100	6,30	20	6-6	3-3	E12KA-01060100500
KLA 95	95	120	12,8	22,6	110	50	4,30	22	7-7	3-3	E12KA-01060100600
KLA 120	120	150	13,8	25,8	120	50	6,20	25	7-7	3-3	E12KA-01060100700
KLA 150	150	185	15,5	28,0	127	50	7,40	28	7-7	3-3	E12KA-01060100800
KLA 185	185	240	17,8	30,0	132	50	8,30	30	7-7	3-3	E12KA-01060100900
KLA 240	240	300	19,3	34,0	145	50	11,90	34	8-8	3-3	E12KA-01060101000

Uwaga!
- żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
- sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
- секторные жилы следует скруглить.

Łączniki rurowe nieobciążalne mechanicznie, typu LA ...

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Wykonanie: DIN 46267/2.– dotyczy części rurowej.
Napięcie: 1÷10 kV.

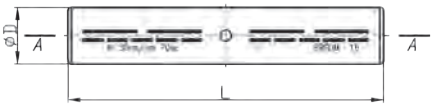
Non-tension compression joints LA ... type

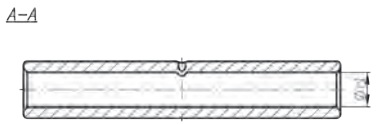
Material: Al.
Surface: uncoated.
Design: DIN 46267/2 refers only to tubular part of terminal.
Voltage: 1÷10 kV.

Трубчатые соединители без возможности механической нагрузки типа LA ...

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Исполнение: DIN 46267/2 - касается только трубчатой части наконечника
Напряжение: 1÷10 кВ.







Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]							Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
											Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
				rm/sm	re/se	d	D	L				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
LA 10	E12KA-01100100100	**LA 10 BS**	E12KA-01100200100	10	16	5,0	10,0	55	100	1,06	10	3-3	1-1
LA 16	E12KA-01100100200	**LA 16 BS**	E12KA-01100200200	16	25	5,6	12,0	55	100	1,50	12	3-3	1-1
LA 25	E12KA-01100100300	**LA 25 BS**	E12KA-01100200300	25	35	6,8	12,0	70	100	1,63	12	4-4	2-2
LA 35	E12KA-01100100400	**LA 35 BS**	E12KA-01100200400	35	50	8,0	14,0	85	100	2,63	14	5-5	2-2
LA 50	E12KA-01100100500	**LA 50 BS**	E12KA-01100200500	50	70	9,8	16,0	85	100	3,35	16	5-5	2-2
LA 70	E12KA-01100100600	**LA 70 BS**	E12KA-01100200600	70	95	11,2	18,5	105	100	5,20	18	6-6	3-3
LA 95	E12KA-01100100750	**LA 95 BS**	E12KA-01100200700	95	120	13,2	22,0	105	50	3,70	22	6-6	3-3
LA 120	E12KA-01100100800	**LA 120 BS**	E12KA-01100200800	120	150	14,7	23,0	105	50	3,90	22	6-6	3-3
LA 150	E12KA-01100100900	**LA 150 BS**	E12KA-01100200900	150	185	16,3	25,0	125	50	4,75	25	7-7	3-3
LA 185	E12KA-01100101000	**LA 185 BS**	E12KA-01100201000	185	240	18,3	28,5	125	50	7,90	28	7-7	3-3
LA 240	E12KA-01100101100	**LA 240 BS**	E12KA-01100201100	240	300	21,0	32,0	145	50	9,30	32	8-8	3-3
LA 300	E12KA-01100101200	**LA 300 BS**	E12KA-01100201200	300	-	23,3	34,0	145	25	5,00	34	-	3-3
LA 400	E12KA-01100101300	**LA 400 BS**	E12KA-01100201300	400	-	26,0	38,5	210	25	9,30	38	-	4-4
LA 500	E12KA-01100101400	**LA 500 BS**	E12KA-01100201400	500	-	29,0	44,0	210	25	12,50	44	-	4-4
LA 625	E12KA-01100101501	**LA 625 BS**	E12KA-01100201501	625	-	35,0	52,0	330	25	12,27	52	-	5-5
LA 800	E12KA-01100101601	**LA 800 BS**	E12KA-01100201601	800	-	40,0	58,0	350	25	15,00	58	-	5-5
LA 1000	E12KA-01100101701	**LA 1000 BS**	E12KA-01100201701	1000	-	44,0	60,0	350	25	14,20	60	-	5-5

Uwaga!
– łączniki LA są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– LA...BS – bez smaru;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– LA terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– LA...BS – without contact grease;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты LA наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– LA...BS – без контактной смазки;
– секторные жилы следует скруглить.

Łączniki rurowe redukcyjne nieobciążalne mechanicznie, typu LA .../...

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 1÷10 kV.
Wykonanie: DIN 46267/2 – dotyczy części rurowej.

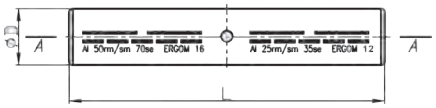
Non-tension reduction compression joints LA .../... type

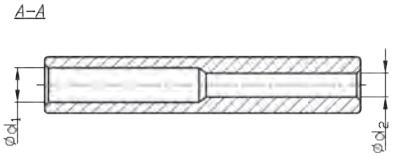
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 1÷10 kV.
Design: DIN 46267/2 – concern only the tubular part of terminal.

Трубчатые редукционные соединители без возможности механической нагрузки типа LA .../...

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 1÷10 кВ.
Исполение: DIN 46267/2 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²] d1 rm/sm	d1 re/se	d2 rm/sm	d2 re/se	d1	d2	D	L			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	Art. nr Item No. Арт. №
LA 25/16	25	35	16	25	6,8	5,4	12,0	75	1	0,019	12	4-4	2-2	E12KA-01110100100
LA 35/16	35	50	16	25	8,0	5,4	14,0	90	1	0,031	14	5-5	2-2	E12KA-01110100200
LA 35/25			25	35		6,8				0,030				E12KA-01110100300
LA 50/25	50	70	25	35	9,8	6,8	16,0	90	1	0,038	16	5-5	2-2	E12KA-01110100400
LA 50/35			35	50		8,0				0,037				E12KA-01110100500
LA 70/25	70	95	25	35	11,2	6,8	18,5	110	1	0,068	18	6-6	3-3	E12KA-01110100600
LA 70/35			35	50		8,0				0,066				E12KA-01110100700
LA 70/50			50	70		9,8				0,062				E12KA-01110100800
LA 95/35	95	120	35	50	13,2	8,0	22,0	110	1	0,066	22	6-6	3-3	E12KA-01110101000
LA 95/50			50	70		9,8				0,085				E12KA-01110101100
LA 95/70			70	95		11,2				0,110				E12KA-01110101200
LA 120/25	120	150	25	35	14,7	6,8	23,0	110	1	0,100	22	6-6	3-3	E12KA-01110101300
LA 120/35			35	50		8,0				0,098				E12KA-01110101400
LA 120/50			50	70		9,8				0,120				E12KA-01110101500
LA 120/70			70	95		11,2				0,094				E12KA-01110101600
LA 120/95			95	120		13,2				0,088				E12KA-01110101700
LA 150/35	150	185	35	50	16,3	8,0	25,0	130	1	0,132	25	6-6	3-3	E12KA-01110101800
LA 150/50			50	70		9,8				0,126				E12KA-01110101900
LA 150/70			70	95		11,2				0,141				E12KA-01110102000
LA 150/95			95	120		13,2				0,136				E12KA-01110102100
LA 150/120			120	150		14,7				0,120				E12KA-01110102200
LA 185/120	185	240	120	150	18,3	14,7	28,5	130	1	0,180	28	7-7	3-3	E12KA-01110102500
LA 185/150			150	185		16,3				0,164				E12KA-01110102600
LA 240/120	240	300	180	150	21,0	14,7	32,0	150	1	0,251	32	8-8	3-3	E12KA-01110102800
LA 240/150			150	185		16,3				0,248				E12KA-01110102900
LA 240/185			185	240		18,3				0,234				E12KA-01110103000
LA 300/185	300	-	185	240	23,3	18,3	34,0	150	1	0,258	34	8-8	3-3	E12KA-01110103100
LA 300/240			240	300		21,0				0,245				E12KA-01110103200

Uwaga!
– łączniki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Łączniki rurowe z przegrodą, typu LAP ...

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 1÷10 kV.
Wykonanie: DIN 46267/2 – dotyczy części rurowej.

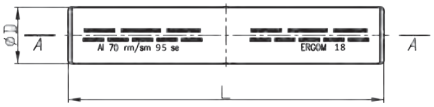
Compression joints with blind hole LAP ... type

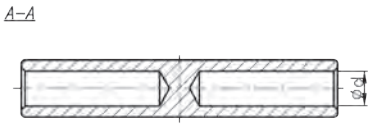
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 1÷10 kV.
Design: DIN 46267/2 – concern only the tubular part of terminal.

Трубчатые соединители с перегородкой типа LAP ...

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 1÷10 кВ.
Исполение: DIN 46267/2 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]							Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
								Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se	d	D	L				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
LAP 16	16	25	5,6	12,0	75	1	0,02	12	4-4	2-2	E12KA-01120100100
LAP 25	25	35	6,8	12,0	75	1	0,02	12	4-4	2-2	E12KA-01120100200
LAP 35	35	50	8,0	14,0	90	1	0,03	14	5-5	2-2	E12KA-01120100300
LAP 50	50	70	9,8	16,0	90	1	0,04	16	5-5	2-2	E12KA-01120100400
LAP 70	70	95	11,2	18,5	110	1	0,06	18	6-6	3-3	E12KA-01120100500
LAP 95	95	120	13,2	22,0	120	1	0,09	22	6-6	3-3	E12KA-01120100600
LAP 120	120	150	14,7	23,0	120	1	0,09	22	6-6	3-3	E12KA-01120100700
LAP 150	150	185	16,3	25,0	130	1	0,11	25	6-6	3-3	E12KA-01120100800
LAP 185	185	240	18,3	28,5	130	1	0,16	28	6-6	3-3	E12KA-01120100900
LAP 240	240	300	21,0	32,0	150	1	0,21	32	8-8	3-3	E12KA-01120101000
LAP 300	300	-	23,3	34,0	155	1	0,27	34	8-8	4-4	E12KA-01120101101
LAP 400	400	-	26,0	38,5	235	1	0,60	38	–	4-4	E12KA-01120101201
LAP 500	500	-	29,0	44,0	235	1	0,92	44	–	4-4	E12KA-01120101301
LAP 625	625	-	35,0	52,0	360	1	1,22	52	–	5-5	E12KA-01120101401
LAP 800	800	-	40,0	58,0	380	1	1,50	58	–	5-5	E12KA-01120101501
LAP 1000	1000	-	44,0	60,0	380	1	1,42	60	–	5-5	E12KA-01120101601

Uwaga!
– łączniki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Łączniki rurowe redukcyjne z przegrodą, typu LAP .../...

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 1÷10 kV.
Wykonanie: DIN 46267/2 – dotyczy części rurowej.

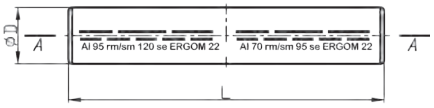
Compression joints with blind hole LAP .../... type

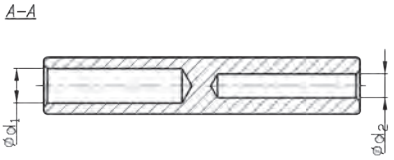
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 1÷10 kV.
Design: DIN 46267/2 – concern only the tubular part of terminal.

Трубчатые редукционные соединители с перегородкой типа LAP .../...

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 1÷10 кВ.
Исполение: DIN 46267/2 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]										Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
	d1		d2								Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se	rm/sm	re/se	d1	d2	D	L				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
LAP 16/10	16	25	10	16	5,6	4,5	12,0	75	1	0,020	12	4-2	2-1	E12KA-01120200100
LAP 25/10	25	16	10	16	6,8	4,5	12,0	75	1	0,020	12	4-2	2-1	E12KA-01120200200
LAP 25/16			16	25		5,6				0,020		4-4	2-2	E12KA-01120200300
LAP 35/16	35	50	16	25	8,0	5,6	14,0	90	1	0,030	14	5-4	2-2	E12KA-01120200400
LAP 35/25			25	35		6,8				0,030		5-4	2-2	E12KA-01120200500
LAP 50/25	50	70	25	35	9,8	6,8	16,0	90	1	0,040	16	5-4	2-2	E12KA-01120200600
LAP 50/35			35	50		8,0				0,040		5-4	2-2	E12KA-01120200700
LAP 70/25			25	35		6,8				0,060		6-4	3-2	E12KA-01120200800
LAP 70/35	70	95	35	50	11,2	8,0	18,5	110	1	0,065	18	6-5	3-2	E12KA-01120200900
LAP 70/50			50	70		9,8				0,060		6-5	3-2	E12KA-01120201000
LAP 95/35			35	50		8,0				0,090		6-5	3-2	E12KA-01120201100
LAP 95/50	95	120	50	70	13,2	9,8	22,0	120	1	0,090	22	6-5	3-2	E12KA-01120201200
LAP 95/70			70	95		11,2				0,080		6-6	3-3	E12KA-01120201300
LAP 120/35			35	50		8,0				0,095		6-5	3-2	E12KA-01120201400
LAP 120/50	120	150	50	70	14,7	9,8	23,0	120	1	0,100	22	6-5	3-2	E12KA-01120201500
LAP 120/70			70	95		11,2				0,090		6-6	3-3	E12KA-01120201600
LAP 120/95			95	120		13,2				0,090		6-6	3-3	E12KA-01120201700
LAP 150/35			35	50		8,0				0,140		6-5	3-2	E12KA-01120201800
LAP 150/50			50	70		9,8				0,130		6-5	3-2	E12KA-01120201900
LAP 150/70	150	185	70	95	16,3	11,2	25,0	130	1	0,130	25	6-6	3-2	E12KA-01120202000
LAP 150/95			95	120		13,2				0,120		6-6	3-3	E12KA-01120202100
LAP 150/120			120	150		14,7				0,120		6-6	3-3	E12KA-01120202200
LAP 185/50			50	70		9,8				0,180		6-5	3-3	E12KA-01120202300
LAP 185/70			70	95		11,2				0,170		6-6	3-3	E12KA-01120202400
LAP 185/95	185	240	95	120	18,3	13,2	28,5	130	1	0,170	28	6-6	3-3	E12KA-01120202500
LAP 185/120			120	150		14,7				0,150		6-6	3-3	E12KA-01120202600
LAP 185/150			150	185		16,3				0,155		6-3	3-3	E12KA-01120202700
LAP 240/95			95	120		13,2				0,220		8-6	3-3	E12KA-01120202800
LAP 240/120	240	300	120	150	21,0	14,7	32,0	150	1	0,215	32	8-6	3-3	E12KA-01120202900
LAP 240/150			150	185		16,3				0,210		8-6	3-3	E12KA-01120203000
LAP 240/185			185	240		18,3				0,195		8-6	3-3	E12KA-01120203100
LAP 300/120			120	150		14,7				0,195		8-6	4-3	E12KA-01120203201
LAP 300/150	300	-	150	185	23,3	16,3	34,0	155	1	0,280	34	8-6	4-3	E12KA-01120203301
LAP 300/185			185	240		18,3				0,270		8-6	4-3	E12KA-01120203401
LAP 300/240			240	300		21,0				0,270		8-8	4-3	E12KA-01120203501
LAP 400/150			150	185		16,3				0,350				E12KA-01120203601
LAP 400/185	400	-	185	240	26	18,3	38,5	235	1	0,330	38	-	4-4	E12KA-01120203701
LAP 400/240			240	300		21,0				0,320				E12KA-01120203801
LAP 400/300			300	-		23,3				0,320				E12KA-01120203901

Uwaga!
– łączniki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Łączniki rurowe z przegrodą, typu LAWP ...

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 10÷30 kV.



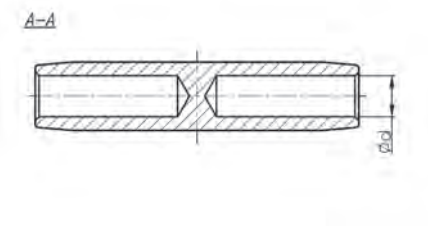
Compression joints with blind hole LAWP ... type

Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.



Трубчатые соединители с перегородкой типа LAWP ...

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 10÷30 кВ.



Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]							Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
								Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se	d	D	L				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
LAWP 16	16	25	5,6	12	85	1	0,020	12	4-4	2-2	E12KA-01120300100
LAWP 25	25	35	6,8	12,0	85	1	0,020	12	4-4	2-2	E12KA-01120300200
LAWP 35	35	50	8,0	14,0	100	1	0,030	14	5-5	2-2	E12KA-01120300300
LAWP 50	50	70	9,8	16,0	100	1	0,035	16	5-5	2-2	E12KA-01120300400
LAWP 70	70	95	11,2	18,5	120	1	0,056	18	6-6	3-3	E12KA-01120300500
LAWP 95	95	120	13,2	22,0	136	1	0,090	22	6-6	3-3	E12KA-01120300600
LAWP 120	120	150	14,7	23,0	136	1	0,080	22	6-6	3-3	E12KA-01120300700
LAWP 150	150	185	16,3	25,0	150	1	0,110	25	6-6	3-3	E12KA-01120300800
LAWP 185	185	240	18,3	28,5	150	1	0,150	28	6-6	3-3	E12KA-01120300900
LAWP 240	240	300	21,0	32,0	170	1	0,210	32	8-8	3-3	E12KA-01120301000
LAWP 300	300	-	23,3	34,0	175	1	0,230	34	8-8	4-4	E12KA-01120301101
LAWP 400	400	-	26,0	38,0	165	1	0,590	38	-	4-4	E12KA-01120301201

Uwaga!
– łączniki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Łączniki rurowe redukcyjne z przegrodą, typu LAWP .../...

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 10÷30 kV.

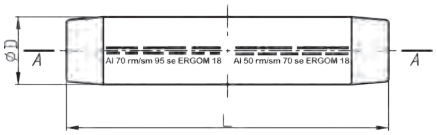
Compression joints with blind hole LAWP .../... type

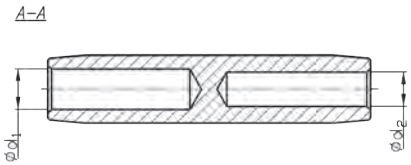
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.

Трубчатые редукционные соединители с перегородкой типа LAWP .../...

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 10÷30 кВ.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]										Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
	d1		d2								Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se	rm/sm	re/se	d1	d2	D	L				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
LAWP 35/25	35	50	25	35	8,0	6,8	14,0	100	1	0,030	14	5-4	2-2	E12KA-01120400400
LAWP 50/25	50	70	25	35	9,8	6,8	16,0	100	1	0,040	16	5-4	2-2	E12KA-01120400500
LAWP 50/35			35	50		8,0				0,040		5-5	2-2	E12KA-01120400600
LAWP 70/35	70	95	35	50	11,2	8,0	18,5	120	1	0,060	18	6-5	3-2	E12KA-01120400800
LAWP 70/50			50	50		9,8				0,065		6-5	3-2	E12KA-01120400900
LAWP 95/50	95	120	50	70	13,2	9,8	22,0	136	1	0,090	22	6-5	3-2	E12KA-01120401200
LAWP 95/70			70	95		11,2				0,085		6-5	3-3	E12KA-01120401300
LAWP 120/25	120	150	25	35	14,7	6,8	23,0	136	1	0,120	22	6-4	3-2	E12KA-01120401400
LAWP 120/35			35	50		8,0				0,100		6-5	3-2	E12KA-01120401500
LAWP 120/50			50	70		9,8				0,110		6-5	3-2	E12KA-01120401600
LAWP 120/70			70	95		11,2				0,100		6-6	3-3	E12KA-01120401700
LAWP 120/95			95	120		13,2				0,140		6-6	3-3	E12KA-01120401800
LAWP 150/25	150	185	25	35	16,3	6,8	25,0	150	1	0,140	25	6-4	3-2	E12KA-01120401900
LAWP 150/35			35	50		8,0				0,140		6-5	3-2	E12KA-01120402000
LAWP 150/50			50	70		9,8				0,130		6-5	3-2	E12KA-01120402100
LAWP 150/70			70	95		11,2				0,130		6-5	3-3	E12KA-01120402200
LAWP 150/95			95	120		13,2				0,135		6-6	3-3	E12KA-01120402300
LAWP 150/120			120	150		14,7				0,120		6-6	3-3	E12KA-01120402400
LAWP 185/25	185	240	25	35	18,3	6,8	28,5	150	1	0,180	28	6-4	3-2	E12KA-01120402500
LAWP 185/35			35	50		8,0				0,180		6-5	3-2	E12KA-01120402600
LAWP 185/50			50	70		9,8				0,180		6-5	3-2	E12KA-01120402700
LAWP 185/70			70	95		11,2				0,180		6-6	3-3	E12KA-01120402800
LAWP 185/95			95	120		13,2				0,170		6-6	3-3	E12KA-01120402900
LAWP 185/120			120	150		14,7				0,175		6-6	3-3	E12KA-01120403000
LAWP 185/150			150	185		16,3				0,155		6-6	3-3	E12KA-01120403100
LAWP 240/25	240	300	25	35	21,0	6,8	32,0	170	1	0,300	32	8-4	3-2	E12KA-01120403200
LAWP 240/35			35	50		8,0				0,300		8-5	3-2	E12KA-01120403300
LAWP 240/50			50	70		9,8				0,300		8-5	3-2	E12KA-01120403400
LAWP 240/70			70	95		11,2				0,300		8-6	3-3	E12KA-01120403500
LAWP 240/95			95	120		13,2				0,300		8-6	3-3	E12KA-01120403600
LAWP 240/120			120	150		14,7				0,250		8-6	3-3	E12KA-01120403700
LAWP 240/150			150	185		16,3				0,250		8-6	3-3	E12KA-01120403800
LAWP 240/185			185	240		18,3				0,250		8-6	3-3	E12KA-01120403900
LAWP 300/150	300	-	150	185	23,3	16,3	34,0	175	1	0,300	34	8-6	3-3	E12KA-01120404001
LAWP 300/185			185	240		18,3				0,300		8-6	3-3	E12KA-01120404101
LAWP 300/240			240	300		21,0				0,260		8-8	3-3	E12KA-01120404201
LAWP 400/240	400	-	240	300	26,0	21,0	38,0	165	1	0,610	38	-	3-3	E12KA-01120404301
LAWP 400/300			300	-		23,3				0,600				E12KA-01120404401

Uwaga!
– łączniki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Łączniki rurowe, typu LAW ...

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 10÷30 kV.

Butt connectors LAW ... type

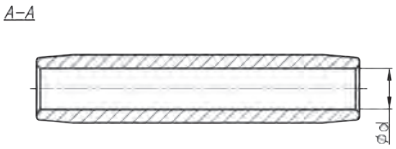
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.

Трубчатые соединители типа LAW ...

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 10÷30 кВ.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]							Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
								Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se	d	D	L				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
LAW 16	16	25	5,6	12,0	90	1	0,010	12	4-4	2-2	E12KA-01100300100
LAW 25	25	35	6,8	12,0	90	1	0,020	12	4-4	2-2	E12KA-01100300200
LAW 35	35	50	8,0	14,0	90	1	0,030	14	4-4	2-2	E12KA-01100300300
LAW 50	50	70	9,8	16,0	90	1	0,035	16	4-4	2-2	E12KA-01100300400
LAW 70	70	95	11,2	18,5	95	1	0,047	18	4-4	2-2	E12KA-01100300500
LAW 95	95	120	13,2	22,5	100	1	0,072	22	4-4	2-2	E12KA-01100300600
LAW 120	120	150	14,7	23,0	105	1	0,075	22	4-4	2-2	E12KA-01100300700
LAW 150	150	185	16,3	25,0	105	1	0,090	25	4-4	2-2	E12KA-01100300800
LAW 185	185	240	18,3	28,5	125	1	0,140	28	5-5	2-2	E12KA-01100300900
LAW 240	240	300	21,0	32,0	125	1	0,160	32	5-5	2-2	E12KA-01100301000
LAW 300	300	–	23,3	34,0	125	1	0,190	34	5-5	2-2	E12KA-01100301100
LAW 400	400	–	26,0	38,5	150	1	0,260	38	-	3-3	E12KA-01100301200
LAW 500	500	–	29,0	44,0	170	1	0,400	44	-	3-3	E12KA-01100301300
LAW 625	625	–	35,0	52,0	200	1	0,640	52	-	3-3	E12KA-01100301401
LAW 800	800	–	40,0	58,0	235	1	0,710	58	-	3-3	E12KA-01100301501
LAW 1000	1000	–	44,0	60,0	235	1	0,830	60	-	3-3	E12KA-01100301601

Uwaga!
– łączniki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane są w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Łączniki rurowe redukcyjne, typu LAW .../...

Materiał: Al.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 10÷30 kV.

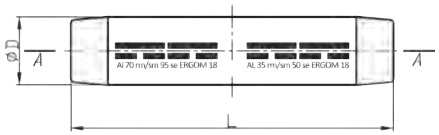
Butt connectors LAW .../... type

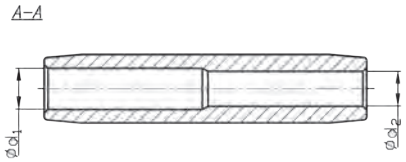
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.

Редукционные соединители типа LAW .../...

Материал: Al.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 10÷30 кВ.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]										Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
	d1		d2								Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se	rm/sm	re/se	d1	d2	D	L				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
LAW 35/25	35	50	25	35	8,0	6,8	14,0	90	1	0,055	14	4-4	2-2	E12KA-01110200400
LAW 50/25	50	70	25	35	9,8	6,8	16,0	90	1	0,055	16	4-4	2-2	E12KA-01110200500
LAW 50/35			35	50		8,0								E12KA-01110200600
LAW 70/35	70	95	35	50	11,2	8,0	18,5	95	1	0,065	18	4-4	2-2	E12KA-01110200700
LAW 70/50			50	70		9,8				0,070				E12KA-01110200800
LAW 95/50	95	120	50	70	13,2	9,8	22,5	100	1	0,115	22	4-4	2-2	E12KA-01110201000
LAW 95/70			70	95		11,2				0,110				E12KA-01110201100
LAW 120/50			50	70		9,8				0,135				E12KA-01110201300
LAW 120/70	120	150	70	95	14,7	11,2	23,0	105	1	0,130	22	4-4	2-2	E12KA-01110201400
LAW 120/95			95	120		13,2				0,125				E12KA-01110201500
LAW 150/95	150	185	95	120	16,3	13,2	25,0	105	1	0,145	25	4-4	2-2	E12KA-01110201600
LAW 150/120			120	150		14,7				0,140				E12KA-01110201800
LAW 185/120	185	240	120	150	18,3	14,7	28,5	125	1	0,175	28	5-4	2-2	E12KA-01110202100
LAW 185/150			150	185		16,3				0,170				E12KA-01110202200
LAW 240/150	240	300	150	185	21,0	16,3	32,0	125	1	0,225	32	5-4	2-2	E12KA-01110202300
LAW 240/185			185	240		18,3				0,220		5-5	2-2	E12KA-01110202600
LAW 300/185	300	–	185	240	23,4	18,3	34,0	125	1	0,360	34	5-5	2-2	E12KA-01110202700
LAW 300/240			240	300		21,0				0,350				E12KA-01110202800
LAW 400/240	400	–	240	300	26.0	21,0	38,5	150	1	0,360	38	-	3-3	E12KA-01110202900
LAW 400/300			300	-		23,6				0,365				E12KA-01110203000

Uwaga!
– łączniki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane są w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Ręczne i hydrauliczne praski zaciskowe / Crimping



Narzędzia patrz: katalog ŚWIAT NARZĘDZI ERGOM / Tools: see in catalogue ERGOM'S

Narzędzie / Tool / Инструмент →	K0 6/6 KT Al-c**)	K0 6/6 KT Al-g***)	K0 6F/6 KT Al-c**)	KD 6/6 KT Al	EK 18	EK 19	EK 22	HK 4	HK 5	HK 22	UH 60	PBM 6	PHK-300
Przekrój / Cross section / Сечение [mm²] [мм²]													
10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
95	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●*)
120	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●*)
150			●		●	●	●		●	●	●	●	●*)
185					●	●	●			●	●	●	●*)
240										●	●	●	
300												●	
400													
500													
625													
800													
1000													

KRA/KRAC

KRAS/KRASC

KDA/KDAC

KDA 2X

LA

BAW

BAK

LAP

LAWP

LAW

*) z dodatkowym zestawem matryc PHK-R / with additional die set PHK-R type / с дополнительным набором матриц PHK-R

**) tylko do końcówek i łączników cienkościennych / only for thin walled terminals and joints / только к терминалам и разъемы тонкий

***) tylko do końcówek i łączników grubościennych / only for thick walled terminals and joints / только концы и толстых опор

tools and hydraulic presses / Ручные и гидравлические прессы



WORLD OF TOOLS / Инструменты: смотри в каталоге МИР ИНСТРУМЕНТОВ ERGOM

WHPH 2/32 WHPH 2/38 WHPH 2/42 WHPH 4	HO 2 EV HO 2 EH	HBM 6EV	HP 2/25 EV HP 2/30 EV HP 2/42 EV	HP 2/25 EH HP 2/30 EH HP 2/42 EH	UH 60EV HK 22 EV	HK 5 EL	GH 60 GK 22	GBM 6	HPH 2/32 HPH 2/38 HPH 4	HH 400 EH 400	HH 630 EH 630	HH 1000 EH 1000
● ● ● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●	● ●	●	● ●	●	● ● ●	● ●	● ●	
● ● ● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●	● ●	●	● ●	●	● ● ●	● ●	● ●	
● ● ● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●	● ●	●	● ●	●	● ● ●	● ●	● ●	
● ● ● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●	● ●	●	● ●	●	● ● ●	● ●	● ●	
● ● ● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●	● ●	●	● ●	●	● ● ●	● ●	● ●	
● ● ● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●	● ●	●	● ●	●	● ● ●	● ●	● ●	
● ● ● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●	● ●	●	● ●	●	● ● ●	● ●	● ●	● ●
● ● ● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●	● ●	●	● ●	●	● ● ●	● ●	● ●	● ●
● ● ● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●	● ●	●	● ●	●	● ● ●	● ●	● ●	● ●
● ● ● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●	● ●		● ●	●	● ● ●	● ●	● ●	● ●
● ● ● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●	● ●		● ●	●	● ● ●	● ●	● ●	● ●
		●						●		● ●	● ●	● ●
											● ●	● ●
											● ●	● ●
												● ●
												● ●

Technologia zaciskania końcówek i łączników rurowych Al

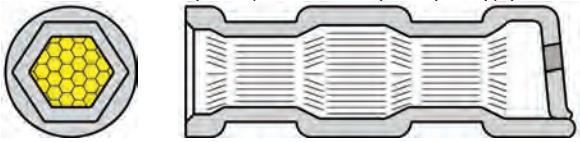
Wykonywane są one jako: oczkowe: proste szczelne (typ wg Ergom: KRA) wg DIN 46329 oraz łączniki. W pozostałych końcówkach (za wyjątkiem KLA; 2KAm; 2ZA; KLAN) wymiary DIN odnoszą się wyłącznie do części rurowej końcówki. Wykonywane są one jako: oczkowe: proste (typ wg Ergom: KRA; KRAS; KDA; KDA../2x; 2Kam; KA), łączące(typ wg Ergom: LA; LAS; LAD; LAP; LAW; LAWP; KLAN; ZLA; KLA; 2ZA); redukcyjne (LA.../...; LAP.../...; LAWP.../..; LAW.../...); oraz bolce (BAW; BAK).

Materiał: wszystkie typy – rura aluminiowa E-Al wg DIN 40 501 cz. 3 lub DIN 17 12 cz. 2.

Pokrycie: bez pokrycia lub cynowane (na życzenie).

Zastosowanie:
Końcówki oczkowe proste służą do przymocowania przewodu za pomocą zacisku śrubowego do szyny zbiorczej, rozdzielnicy itp. Końcówki łączące służą do połączenia elektrycznie ze sobą dwóch przewodów alumuniowych o jednakowym przekroju na tzw. "styk" (LA; LAS; LAP; LAW; LAWP; KLAN; ZLA; KLA; 2ZA) lub połączenia dwóch przewodów aluminiowych o różnych przekrojach (LA.../...; LAP.../...; LAWP.../..; LAW.../...). Połączenie dokonane za ich pomocą (za wyjątkiem 2ZA; KLA; KLAN; ZLA) nie może być obciążane mechanicznie. Bolce aluminiowe (BAW; BAK) służą do przyłączenia przewodu do zacisku śrubowego.

Technologia zaciskania:
Końcówki te zaciskamy narzędziami z matrycami prasującymi na tzw. "sześciokąt".

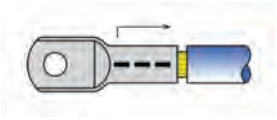


Dzięki takiemu kształtowi zaprasowania otrzymujemy połączenie o bardzo dobrych parametrach mechanicznych jak i elektrycznych. Jednak uzyskanie takich parametrów połączenia, wymaga kilkakrotnego zaprasowania końcówki. Im większa jest liczba zaprasowań, tym pewniejsze uzyskamy połączenie.

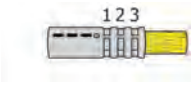
Jest to szczególnie istotne dla połączeń energetycznych od których wymaga się przenoszenia dużych mocy i prądów. Zaprasowywanie na "sześciokąt" wymaga jednak dość znacznej siły niezbędnej do zaciśnięcia końcówki, dlatego też przy wykonywaniu takich zaprasowań (nawet przy małych przekrojach przewodów) ZAE ERGOM zaleca stosowanie narzędzi hydraulicznych lub też narzędzi ręcznych o powiększonym przełożeniu mechanicznym (obsługiwanych za pomocą dwóch rąk).
Według badań i doświadczeń ZAE ERGOM, aby uzyskać połączenie o wymaganej jakości, zaciskanie końcówek na "sześciokąt" powinno odbywać się w następujący sposób:



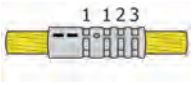
Właściwy kierunek i kolejność zaprasowywania dla końcówek zaznaczono strzałkami



1. Pierwsze zaprasowanie (wewnątrz)



2. Dalsze zaprasowania (od środka na zewnątrz)



3. Pierwzze zaprasowanie z drugiej strony (wewnątrz)



4. Dalsze zaprasowania z drugiej strony (od środka na zewnątrz)



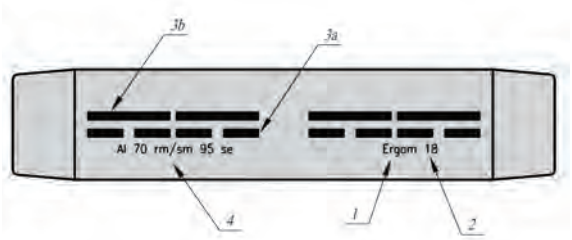
1. Pierwsze zaprasownie (wewnątrz)



2. Dalsze zaprasowania (od środka na zewnątrz)

Konieczne jest wykonanie wszystkich zaznaczonych (zalecanych) zaprasowań. Należy zwracać uwagę aby stosować do zaciskanej końcówki matrycę odpowiadającą przekrojowi na jaki została ona przeznaczona.

Na każdej końcówce wybite lub nadrukowane jest oznaczenie podające:
– przekrój końcówki oraz średnicę otworu pod śrubę (w przypadku końcówek oczkowych);
– numer gniazda matrycy, jaką musi zostać zaciśnięta końcówka;
– graficzne oznaczenie ilości i położenia wymaganych zaprasowań, wykonywanych matrycami wąskimi (narzędzia ręczne) bądź matrycami szerokimi (narzędzia hydrauliczne).



Przykład takiego oznaczenia zamieszczono poniżej.
1. Znak firmowy.
2. Numer gniazda matrycy.
3. Oznaczenie miejsca i ilości zaciśnięć.
   3a. Mechanicznych – wąska matryca.
   3b. Hydraulicznych – szeroka matryca.
4. Oznaczenie typu kabla (przekrój i profil).

Typy profilii kablowych



okrągły wielodrutowy **(rm)**



okrągły jednodrutowy **(re)**



sektorowy wielodrutowy **(sm)**



sektorowy jednodrutowy **(se)**

Żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Crimping technology for tubular terminals Al

Made as: ring terminals, straight, tight (KRA type acc. to Ergom) in accordance with DIN 46329; butt connectors. In remaining terminals (excepting KLA; 2KAm; 2ZA; KLAN) the DIN dimensions refer only to tubular part of terminal. They are made as: straight ring terminals (KRA; KRAS; KDA; KDA../2X; 2Kam; KA type acc. to Ergom); butt connectors (LA; LAS; LAD; LAP; LAW; LAWP; KLAN; ZLA; 2ZA type acc. to Ergom); reduction connectors (LA.../...; LAP.../...; LAWP.../...; LAW.../... type acc. to Ergom); pin terminals (BAW; BAK).

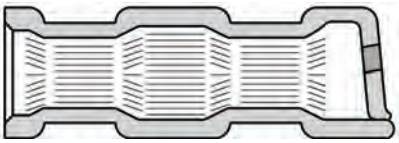
Materials: all types – E-Al aluminium tube acc. to DIN 40501 Teil 3 or DIN 1712 Teil 2.

Surface: without coating or tin-plated (on request).

Application:
Straight ring terminals are used for connecting wire ny use of a screw joint to a bus-bar, switchgear, etc. Butt connectors are used to join two aluminum wires of the same cross-section to so called "butt" (LA, LAS, LAP, LAWP, KLAN, ZLA, KLA, 2ZA) or to join two aluminum wire of different cross-section (LA.../...; LAP.../...; LAWP.../...; LAW.../...). The joint made with these connectors (excepting 2ZA, KLA, KLAN, ZLA) cannot be stressed mechanically. Aluminium pin terminals (BAW, BAK) are used for connecting wire with screw joint.

Crimping technology:
Terminals are crimped using tools with so called "hexagon" Crimping dies.



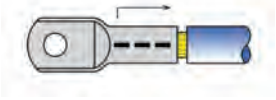


Thanks to such compressing shape joint with very high mechanical and electrical parameters is achieved. However, such joints need several compressions of terminal. The higher compression number the better the joint is.

It is very important in case of power joints where transmission of large power and currents is required. The "hexagon" compression needs still considerable force to crimp a terminal so in case of such compression (even small wire cross-section) ZAE ERGOM recommends use of hydraulic tools or hand-tools with higher mechanical ratio (operated with both hands). In order to achieve joint of required quality it is recommended to compress terminals to "hexagon" in the following way:



Correct direction and sequence of terminal compressions are marked with arrows.





1. First compression (inside)



2. Futher compression (from inside to outside)



3. First compression on the other side (inside)



4. Futher compressions on the other side (from inside to outside)



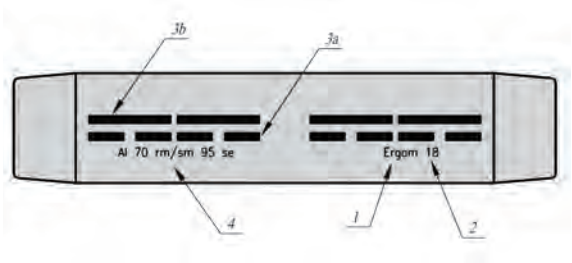
1. First compression (inside)



2. Futher compression (from inside to outside)

All marked (recommended) crimping must be made. Please pay attention to use proper die for cross-section to which it is designed.

There is marking stamped or overprinted on every terminal to indicate:
– terminal cross-section or screw hole diameter (in case of ring terminals)
– die seat No. to crimp a terminal
– graphic code of number and position of compressions required, made with narrow dies (hand tools) or wide dies (hydraulic tools).

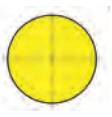


An example of such code is given below.
1. Trade mark.
2. Die seat No.
3. Marking of place and number of compressions.
 3a. Mechanic: narrow die.
 3b. Hydraulic: wide die.
4. Code of cable types (cross-section and profile).

Types of cable wires



round multiwire **(rm)**



round one-wire **(re)**



sectored multiwire **(sm)**



sectored one-wire **(se)**

Sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Технология для зажима трубчатых наконечников Al

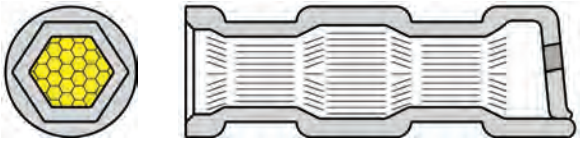
Изготавливаются в виде: очковых: простых уплотненных (тип согласно Ergom: KRA) согласно DIN 46329 и соединительных наконечников. Во всех остальных наконечниках размеры DIN относятся только к трубчатой части наконечника. Изготавливаются в виде: очковых: простых (тип согласно Ergom: KRA; KRAS; KDA; KDA../2x; 2Kam; KA); соединительных (тип согласно Ergom: LA; LAS; LAD; LAP; LAW; LAWP; KLAN; ZLA; KLA; 2ZA); редукционных наконечников (тип согласно Ergom: LA.../...; LARR; LAP.../...; LAWP.../...; LAW.../..); и штырей (тип согласно Ergom: BAW; BAK).

Материал: все типы – алюминиевая трубка E-Al согласно DIN 40501 часть 3 или DIN1712 часть 2.

Покрытие: без покрытия или лужёные (на заказ).

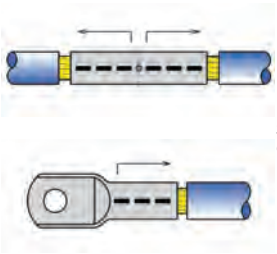
Использование:
Очковые простые наконечники используются для прикрепления провода с помощью винтового зажима к: сборной шине распределительного устройства и т.д.
Соединительные наконечники предназначены для соединения двух алюминий проводов с одинаковым сечением: на соприкосновение (тип LA; LAS; LAP; LAW; LAWP; KLAN; ZLA; KLA; 2ZA) или соединения двух алюминий проводов с разными сечениями (тип LA.../...; LAP.../...; LAWP.../...; LAW.../..). Соединения, выполненные с их помощью (кроме: KLAN; ZLA; KLA; 2ZA), нельзя механически нагружать. Алюминиевые штыри (BAW; BAK) используются для прикрепления провода к винтовому зажиму.

Технология зажимания:
Для запрессовки этих наконечников используются инструменты с матрицами, прессующими в форме шестиугольника.

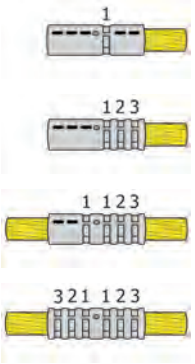


Благодаря такой форме запрессовки получаем соединение с хорошими механическими и электрическими параметрами. Однако, для того, чтобы получить такие параметры соединения, необходимо несколько раз запрессовывать наконечники. Чем больше будет запрессовок, тем прочнее получится соединение.

Это особенно важно в энергетических соединениях, передающих большую мощность и энергию. Однако для запрессовки в форме шестиугольника требуется применения большой физической силы, необходимой для зажима наконечника. Поэтому для такого рода запрессовок (даже в случае использования проводов с небольшим сечением) ZAE ERGOM рекомендует использование гидравлических или ручных инструментов с увеличенным механическим передаточным отношением (требующих использования обеих рук). Согласно исследованиям и опытам, для того, чтобы получить соединение требуемого качества, запрессовка в форме шестиугольника должна происходить следующим образом:



Правильное направление и очередность запрессовки наконечников обозначены стрелками.



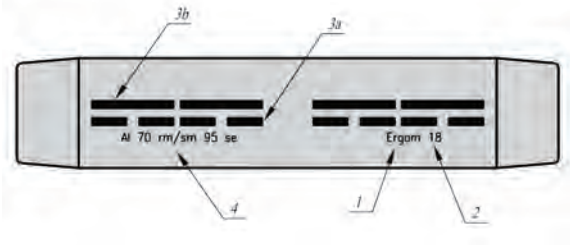
1. Первая запрессовка (внутри)
2. Дальнейшие запрессовки (от середины наружу)
3. Первая запрессовка с другой строны (внутри)
4. Дальнейшие запрессовки с другой строны (от середины наружу)



1. Первая запрессовка (внутри)
2. Дальнейшие запрессовки (от середины наружу)

Необходимо сделать все обозначенные (рекомендуемые) запрессовки. Необходимо также обратить внимание на то, чтобы для зажимаемого наконечника использовать матрицу, согласно с сечением, для которого она предназначена.

На каждом наконечнике нанесены следующие обозначения:
– сечение наконечника и диаметр отверстия для болта (для очковых наконечников)
– номер гнезда матрицы, в которой должен быть зажат наконечник
– графическое обозначение количества и положения необходимых запрессовок, выполняемых узкими матрицами (ручные инструменты) или широкими матрицами (гидравлические инструменты).



Пример такого обозначения показан ниже.
1. Фирменный знак.
2. Номер гнезда матрицы.
3. Обозначение места и количества запрессовок.
   3a. Механические – узкая матрица.
   3b. Гидравлические – широкая матрица.
4. Обозначение типа кабеля (сечение и профиль).

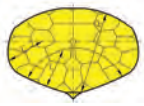
Типы кабельных профилей



круглый многопроволочный **(rm)**



круглый однопроволочный **(re)**



секторный многопроволочный **(sm)**



секторный однопроволочный **(se)**

Секторные жилы следует переформировать скруглить.

9

Końcówki rurowe Al-Cu

Al-Cu tubular terminals

Al-Cu трубчатые наконечники



ERGOM®

Notatki

Note

Записки

	Typ Type Тип	Pokrycie Surface Покрытие	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Zacisk Terminal Зажим [M]	Szczelna Tight Уплотненные	Smar Grease Смаска	Wykonanie Design Исполнение	Napięcie Voltage Напряжение [kV]	Strona Page Сторона
	TMA	-	16÷300	8÷20	X	X	DIN*)	-	200
	KCA	-	16÷300	8÷20	X	X	DIN*)	-	201
	LMAN	-	25÷300 / 10÷300	-	-	X	DIN*)	1÷10	202
	LMANS	-	50÷240 / 35÷185	-	-	X	DIN*)	1÷10	204
	LMANW	-	70÷300 / 35÷300	-	-	X	DIN*)	10÷30	206
	BMAN	-	35÷300	-	-	X	DIN*)	-	207
	PMA	-	-	3÷20	-	-	-	-	208

*) dotyczy części rurowej.

*) concern only the tubular part of terminal.

*) касается только трубчатой части наконечника.

Końcówki rurowe szczelne aluminiowo-miedziane typu TMA

Materiał: Al-Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Wykonanie: DIN 46329 – dotyczy części rurowej.

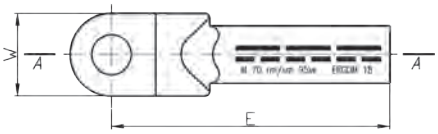
Aluminium-copper longitudinally sealed tubular terminals TMA type

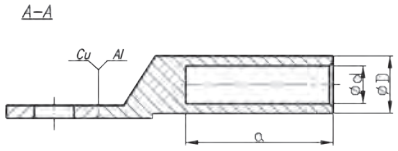
Material: Al-Cu.
Surface: uncoated.
Design: DIN 46329 – concern only the tubular part of terminal.

Алюминиево-медные трубчатые наконечники типа TMA

Материал: Al-Cu.
Покрытие: без покрытия.
Исполение: DIN 46329 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Zacisk Terminal Зажим	d	D	a	E	W			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
	sm	se									Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
												Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
TMA 16/8	16	25	M8	5,5	12,0	32,0	70,0	16,0	10	0,19	12	4	2	E13KC-01020100100
TMA 16/10			M10							0,19				E13KC-01020100200
TMA 25/8	25	35	M8	6,8	12,0	34,0	75,0	18,0	10	0,21	12	4	2	E13KC-01020100300
TMA 25/10			M10							0,20				E13KC-01020100400
TMA 35/8	35	50	M8	8,0	14,0	42,0	85,0	20,0	10	0,30	14	5	3	E13KC-01020100500
TMA 35/10			M10							0,30				E13KC-01020100600
TMA 50/8	50	70	M8	9,8	16,0	42,0	90,0	23,0	10	0,40	16	5	3	E13KC-01020100700
TMA 50/10			M10							0,40				E13KC-01020100800
TMA 50/12			M12							0,40				E13KC-01020100900
TMA 50/14			M14							0,40				E13KC-01020101000
TMA 70/10	70	95	M10	11,2	18,5	45,0	102,0	26,0	10	0,65	18	6	3	E13KC-01020101100
TMA 70/12			M12							0,60				E13KC-01020101200
TMA 70/14			M14							0,60				E13KC-01020101400
TMA 70/16			M16							0,60				E13KC-01020101300
TMA 95/10	95	120	M10	13,2	22,0	48,0	110,0	28,0	10	0,90	22	6	3	E13KC-01020101500
TMA 95/12			M12							0,90				E13KC-01020101600
TMA 95/14			M14							0,90				E13KC-01020101800
TMA 95/16			M16							0,90				E13KC-01020101700
TMA 120/10	120	150	M10	14,7	23,0	56,0	120,0	30,0	10	1,10	22	7	3	E13KC-01020101900
TMA 120/12			M12							1,10				E13KC-01020102000
TMA 120/14			M14							1,10				E13KC-01020102200
TMA 120/16			M16							1,10				E13KC-01020102100
TMA 150/10	150	185	M10	16,3	25,0	60,0	124,0	34,0	10	1,30	25	7	3	E13KC-01020102300
TMA 150/12			M12							1,20				E13KC-01020102400
TMA 150/14			M14							1,25				E13KC-01020102700
TMA 150/16			M16							1,25				E13KC-01020102500
TMA 150/20			M20							1,30				E13KC-01020102600
TMA 185/10	185	240	M10	18,3	28,5	60,0	132,0	37,0	10	1,80	28	7	3	E13KC-01020102800
TMA 185/12			M12							1,80				E13KC-01020102900
TMA 185/14			M14							1,80				E13KC-01020103200
TMA 185/16			M16							1,70				E13KC-01020103000
TMA 185/20			M20							1,70				E13KC-01020103100
TMA 240/10	240	300	M10	21,0	32,0	62,0	147,0	40,0	10	2,40	32	8	3	E13KC-01020103300
TMA 240/12			M12							2,40				E13KC-01020103400
TMA 240/14			M14							2,10				E13KC-01020103700
TMA 240/16			M16							2,10				E13KC-01020103500
TMA 240/20			M20							2,10				E13KC-01020103600
TMA 300/10	300	-	M10	23,5	34,0	70,0	170,0	50,0	10	3,80	34	8	3	E13KC-01020103800
TMA 300/12			M12							3,70				E13KC-01020103900
TMA 300/14			M14							3,70				E13KC-01020104200
TMA 300/16			M16							3,70				E13KC-01020104000
TMA 300/20			M20							3,70				E13KC-01020104100

Uwaga!
– końcówki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– наконечники наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Końcówki rurowe szczelne aluminiowo-miedziane typu KCA

Materiał: Al-Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Wykonanie: DIN 46329 – dotyczy części rurowej.

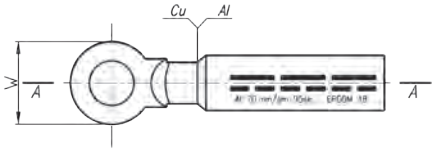
Aluminium-copper longitudinally sealed tubular terminals KCA type

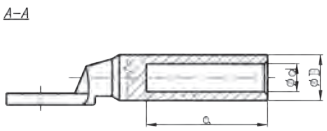
Material: Al-Cu.
Surface: uncoated.
Design: DIN 46329 – concern only the tubular part of terminal.

Алюминиево-медные трубчатые наконечники типа KCA

Материал: Al-Cu.
Покрытие: без покрытия.
Исполение: DIN 46329 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Zacisk Terminal Зажим								Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
											Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	sm	se		d	D	a	E	W				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
KCA 16/8	16	25	M8	5,5	12,0	42	75	24	10	0,40	12	4	2	E13KC-01010100100
KCA 16/10			M10							0,40				E13KC-01010100200
KCA 25/8	25	35	M8	6,8	12,0	42	75	24	10	0,36	12	4	2	E13KC-01010100300
KCA 25/10			M10							0,36				E13KC-01010100400
KCA 25/12			M12							0,36				E13KC-01010100500
KCA 35/8	35	50	M8	8,0	14,0	43	75	24	10	0,47	14	5	3	E13KC-01010100600
KCA 35/10			M10							0,46				E13KC-01010100700
KCA 35/12			M12							0,42				E13KC-01010100800
KCA 35/14			M14							0,40				E13KC-01010100900
KCA 50/8	50	70	M8	9,8	16,0	43	75	24	10	0,57	16	5	3	E13KC-01010101000
KCA 50/10			M10							0,57				E13KC-01010101100
KCA 50/12			M12							0,57				E13KC-01010101200
KCA 50/14			M14							0,57				E13KC-01010101300
KCA 70/10	70	95	M10	11,2	18,5	52	88	24	10	0,58	18	6	3	E13KC-01010101400
KCA 70/12			M12							0,56				E13KC-01010101500
KCA 70/14			M14							0,56				E13KC-01010101600
KCA 95/10	95	120	M10	13,2	22,0	56	90	25	10	0,90	22	6	3	E13KC-01010101700
KCA 95/12			M12							0,90				E13KC-01010101800
KCA 95/14			M14							0,90				E13KC-01010102000
KCA 95/16			M16							0,90				E13KC-01010101900
KCA 120/10	120	150	M10	14,7	23,0	60	95	30	10	1,10	22	7	3	E13KC-01010102100
KCA 120/12			M12							1,10				E13KC-01010102200
KCA 120/14			M14							1,10				E13KC-01010102400
KCA 120/16			M16							1,10				E13KC-01010102300
KCA 150/10	150	185	M10	16,3	25,0	60	95	30	10	1,20	25	7	3	E13KC-01010102500
KCA 150/12			M12							1,20				E13KC-01010102600
KCA 150/14			M14							1,20				E13KC-01010102800
KCA 150/16			M16							1,20				E13KC-01010102700
KCA 150/20			M20							1,20				E13KC-01010102900
KCA 185/10	185	240	M10	18,3	28,5	60	102	36	10	2,00	28	7	3	E13KC-01010103000
KCA 185/12			M12							2,00				E13KC-01010103100
KCA 185/14			M14							2,20				E13KC-01010103300
KCA 185/16			M16							2,20				E13KC-01010103200
KCA 185/20			M20							2,20				E13KC-01010103400
KCA 240/10	240	300	M10	21,0	32,0	70	119	36	10	3,70	32	8	3	E13KC-01010103500
KCA 240/12			M12							3,50				E13KC-01010103600
KCA 240/14			M14							3,40				E13KC-01010103800
KCA 240/16			M16							3,40				E13KC-01010103700
KCA 240/20			M20							3,20				E13KC-01010103900
KCA 300/10	300	-	M10	23,3	34,0	70	124	36	10	3,50	34	8	3	E13KC-01010104000
KCA 300/12			M12							3,63				E13KC-01010104100
KCA 300/14			M14							3,63				E13KC-01010104300
KCA 300/16			M16							3,55				E13KC-01010104200
KCA 300/20			M20							3,60				E13KC-01010104400

Uwaga!
– końcówki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane są w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– наконечники наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Łączniki aluminiowo-miedziane typu LMAN

Materiał: Al-Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 1÷10 kV.
Wykonanie:
DIN 46235 – dotyczy części rurowej (Cu);
DIN 46329 – dotyczy części rurowej (Al).

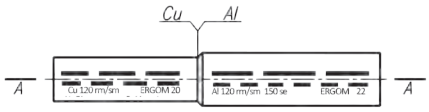
Aluminium-copper butt connectors LMAN type

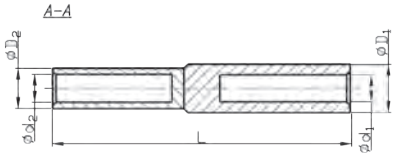
Material: Al-Cu.
Surface: uncoated.
Voltage: 1÷10 kV.
Design:
DIN 46235 – concern only the tubular (Cu) part of terminal;
DIN 46329 – concern only the tubular (Al) part of terminal.

Алюминиево-медные трубчатые соединители типа LMAN

Материал: Al-Cu.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 1÷10 кВ.
Исполение:
DIN 46235 – касается только трубчатой части наконечника (Cu);
DIN 46235 – касается только трубчатой части наконечника (Cu).







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]							L			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка						Art. nr Item No. Арт. №
	Al		Cu	Al		Cu					Nr gniazda Die code No. Но. гнезда		Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий				
													Wąskie Narrow Узкое		Szerokie Wide Широкое		
	rm/sm	re/se	rm/sm	d1	D1	d2	D2				Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	
LMAN 25/10	25	35	10	6,8	12,0	4,5	6,0	60	10	0,16	12	6	4	2	2	-	E13KC-01030100100
LMAN 25/16			16			5,5	8,5	65		0,21		8	4	2	2	1	E13KC-01030100200
LMAN 25/25			25			7,0	10,5	65		0,22		10	4	2	2	1	E13KC-01030100300
LMAN 25/35			35			8,2	12,5	65		0,36		12	4	2	2	1	E13KC-01030100400
LMAN 35/16	35	50	16	8,0	14,0	5,5	8,5	77	10	0,30	14	8	5	2	3	1	E13KC-01030100500
LMAN 35/25			25			7,0	10,5	77		0,32		10	5	2	3	1	E13KC-01030100600
LMAN 35/35			35			8,2	12,5	77		0,97		12	5	2	3	1	E13KC-01030100700
LMAN 35/50			50			10,0	14,5	86		0,54		14	5	3	3	2	E13KC-01030100800
LMAN 50/16	50	70	16	9,8	16,0	5,5	8,5	77	10	0,37	16	8	5	2	3	1	E13KC-01030101000
LMAN 50/25			25			7,0	10,5	77		0,39		10	5	2	3	1	E13KC-01030101100
LMAN 50/35			35			8,2	12,5	77		0,45		12	5	2	3	1	E13KC-01030101200
LMAN 50/50			50			10,0	14,5	86		0,54		14	5	2	3	1	E13KC-01030101300
LMAN 70/16	70	95	16	11,2	18,5	5,5	8,5	87	10	0,53	18	8	6	2	3	1	E13KC-01030101400
LMAN 70/25			25			7,0	10,5	87		0,54		10	6	2	3	1	E13KC-01030101500
LMAN 70/35			35			8,2	12,5	87		0,60		12	6	2	3	1	E13KC-01030101600
LMAN 70/50			50			10,0	14,5	96		0,70		14	6	3	3	2	E13KC-01030101700
LMAN 70/70			70			11,5	16,5	96		0,75		16	6	3	3	2	E13KC-01030101800
LMAN 70/95			95			13,5	19,0	102		1,10		18	6	4	3	2	E13KC-01030101900
LMAN 70/120			120			15,5	21,0	102		1,20		20	6	4	3	2	E13KC-01030102000
LMAN 95/16	95	120	16	13,2	22,0	5,5	8,5	93	10	0,78	22	8	6	2	3	1	E13KC-01030102100
LMAN 95/25			25			7,0	10,5	93		0,80		10	6	2	3	1	E13KC-01030102200
LMAN 95/35			35			8,2	12,5	93		0,86		12	6	2	3	1	E13KC-01030102300
LMAN 95/50			50			10,0	14,5	102		0,96		14	6	3	3	2	E13KC-01030102400
LMAN 95/70			70			11,5	16,5	102		1,02		16	6	3	3	2	E13KC-01030102500
LMAN 95/95			95			13,5	19,0	108		1,17		18	6	4	3	2	E13KC-01030102600
LMAN 95/120			120			15,5	21,0	108		1,26		20	6	4	3	2	E13KC-01030102700
LMAN 120/16	120	150	16	14,7	23,0	5,5	8,5	93	10	0,83	22	8	6	2	3	3	E13KC-01030102800
LMAN 120/25			25			7,0	10,5	93		0,84		10	6	2	3	3	E13KC-01030102900
LMAN 120/35			35			8,2	12,5	93		090		12	6	2	3	3	E13KC-01030103000
LMAN 120/50			50			10,0	14,5	102		1,00		14	6	3	3	3	E13KC-01030103100
LMAN 120/70			70			11,5	16,5	102		1,10		16	6	3	3	3	E13KC-01030103200
LMAN 120/95			95			13,5	19,0	108		1,22		18	6	4	3	3	E13KC-01030103300
LMAN 120/120			120			15,5	21,0	108		1,26		20	6	4	3	3	E13KC-01030103400

Uwaga!
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– секторные жилы следует скруглить.

Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]							L			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка						Art. nr Item No. Арт. №
	Al		Cu	Al		Cu					Nr gniazda Die code No. Но. гнезда		Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий				
													Wąskie Narrow Узкое		Szerokie Wide Широкое		
	rm/sm	re/se	rm/sm	d_1	D_1	d_2	D_2				Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	
LMAN 150/16			16			5,5	8,5	97		1,03		8	6	2	3	1	E13KC-01030103500
LMAN 150/25			25			7,0	10,5	97		1,05		10	6	2	3	1	E13KC-01030103600
LMAN 150/35			35			8,2	12,5	97		1,11		12	6	2	3	1	E13KC-01030103700
LMAN 150/50	150	185	50	16,3	25,0	10,0	14,5	106	10	1,21	25	14	6	3	3	2	E13KC-01030103800
LMAN 150/70			70			11,5	16,5	112		1,26		16	6	3	3	2	E13KC-01030103900
LMAN 150/95			95			13,5	19,0	112		1,43		18	6	4	3	2	E13KC-01030104000
LMAN 150/120			120			15,5	21,0	112		1,48		20	6	4	3	2	E13KC-01030104100
LMAN 150/150			150			17,0	23,5	112		1,63		22	6	4	3	2	E13KC-01030104200
LMAN 185/50			50			10,0	14,5	109		1,58		14	6	3	3	2	E13KC-01030104300
LMAN 185/70			70			11,5	16,5	109		1,64		16	6	3	3	2	E13KC-01030104400
LMAN 185/95	185	240	95	18,3	28,5	13,5	19,0	115	10	1,80	28	18	6	3	3	2	E13KC-01030104500
LMAN 185/120			120			15,5	21,0	115		1,85		20	6	4	3	2	E13KC-01030104600
LMAN 185/150			150			17,0	23,5	115		2,02		22	6	4	3	2	E13KC-01030104700
LMAN 185/185			185			19,0	25,5	120		2,17		25	6	5	3	2	E13KC-01030104800
LMAN 240/50			50			10,0	14,5	121		2,06		14	8	3	3	2	E13KC-01030104900
LMAN 240/70			70			11,5	16,5	121		2,12		16	8	3	3	2	E13KC-01030105000
LMAN 240/95			95			13,5	19,0	127		2,28		18	8	4	3	2	E13KC-01030105100
LMAN 240/120	240	300	120	21,0	32,0	15,5	21,0	127	10	2,34	32	20	8	4	3	2	E13KC-01030105200
LMAN 240/150			150			17,0	23,5	127		2,50		22	8	4	3	2	E13KC-01030105300
LMAN 240/185			185			19,0	25,5	132		2,65		25	8	5	3	2	E13KC-01030105400
LMAN 240/240			240			21,5	29,0	132		2,91		28	8	-	3	2	E13KC-01030105500
LMAN 300/120			120			15,5	21,0	150		2,78		20	-	4	3	2	E13KC-01030105600
LMAN 300/150			150			17,0	23,5	150		3,11		22	-	4	3	2	E13KC-01030105700
LMAN 300/185	300	–	185	23,3	34,0	19,0	25,5	150	10	3,27	34	25	-	5	3	2	E13KC-01030105800
LMAN 300/240			240			21,5	29,0	150		3,75		28	-	-	3	2	E13KC-01030105900
LMAN 300/300			300			24,5	32,0	150		4,17		32	-	-	3	2	E13KC-01030106000

Uwaga!
– łączniki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Łączniki aluminiowo-miedziane do żył sektorowych typu LMANS

Materiał: Al-Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 1÷10 kV.
Wykonanie:
DIN 46235 – dotyczy części rurowej (Cu);
DIN 46329 – dotyczy części rurowej (Al).

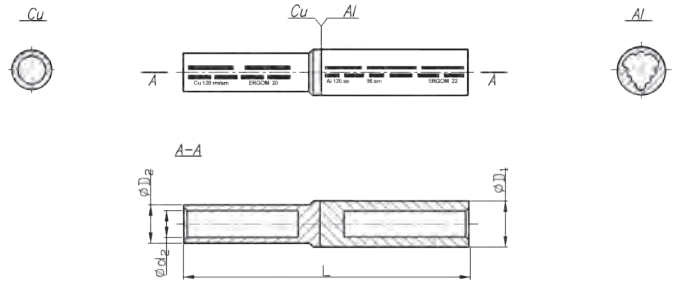
Aluminium-copper butt connectors with sector shaped hole LMANS type

Material: Al-Cu.
Surface: uncoated.
Voltage: 1÷10 kV.
Design:
DIN 46235 – concern only the tubular (Cu) part of terminal;
DIN 46329 – concern only the tubular (Al) part of terminal.

Алюминиево-медные трубчатые соединители для секторных жил, типа LMANS

Материал: Al-Cu.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 1÷10 кВ.
Исполение:
DIN 46235 – касается только трубчатой части наконечника (Cu);
DIN 46235 – касается только трубчатой части наконечника (Cu).





Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]									Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка						Art. nr Item No. Арт. №
	Al		Cu	Al	Cu		L			Nr gniazda Die code No. Но. гнезда		Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий				
												Wąskie Narrow Узкое		Szerokie Wide Широкое		
	se	sm	rm/sm	D1	d2	D2				Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	
LMANS 50/16			16		5,6	8,4	77		0,29		8	5	2	3	1	E13KC-01030111000
LMANS 50/25	50	35	25	16,0	7,0	9,9	77	10	0,33	16	10	5	2	3	1	E13KC-01030111100
LMANS 50/35			35		8,2	12,4	77		0,40		12	5	2	3	1	E13KC-01030111200
LMANS 50/50			50		10,0	14,3	86		0,49		14	5	3	3	2	E13KC-01030111300
LMANS 70/16			16		5,6	8,4	87		0,40		8	6	2	3	1	E13KC-01030111400
LMANS 70/25			25		7,0	9,9	87		0,42		10	6	2	3	1	E13KC-01030111500
LMANS 70/35	70	50	35	18,5	8,2	12,4	87	10	0,50	18	12	6	2	3	2	E13KC-01030111600
LMANS 70/50			50		10,0	14,3	96		0,63		14	6	3	3	2	E13KC-01030111700
LMANS 70/70			70		11,5	16,3	96		0,70		16	6	3	3	2	E13KC-01030111800
LMANS 70/95			95		13,5	18,8	102		0,88		18	6	4	3	2	E13KC-01030111900
LMANS 95/16			16		5,6	8,4	93		0,57		8	6	2	3	1	E13KC-01030112000
LMANS 95/25			25		7,0	9,9	93		0,63		10	6	2	3	1	E13KC-01030112100
LMANS 95/35			35		8,2	12,4	93		0,71		12	6	2	3	1	E13KC-01030112200
LMANS 95/50	95	70	50	22,0	10,0	14,3	102	10	0,82	22	14	6	3	3	2	E13KC-01030112300
LMANS 95/70			70		11,5	16,3	102		0,90		16	6	3	3	2	E13KC-01030112400
LMANS 95/95			95		13,5	18,8	108		1,07		18	6	4	3	2	E13KC-01030112500
LMANS 95/120			120		15,5	20,8	108		1,14		20	6	4	3	2	E13KC-01030112600
LMANS 120/16			16		5,6	8,4	93		0,60		8	6	2	3	1	E13KC-01030112700
LMANS 120/25			25		7,0	9,9	93		0,63		10	6	2	3	1	E13KC-01030112800
LMANS 120/35			35		8,2	12,4	93		0,71		12	6	2	3	1	E13KC-01030112900
LMANS 120/50	120	95	50	23,0	10,0	14,3	102	10	0,82	22	14	6	3	3	2	E13KC-01030113000
LMANS 120/70			70		11,5	16,3	102		0,90		16	6	3	3	2	E13KC-01030113100
LMANS 120/95			95		13,5	18,8	108		1,08		18	6	4	3	2	E13KC-01030113200
LMANS 120/120			120		15,5	20,8	108		1,14		20	6	4	3	2	E13KC-01030113300
LMANS 150/16			16		5,6	8,4	97		0,73		8	6	2	3	1	E13KC-01030113400
LMANS 150/25			25		7,0	9,9	97		0,74		10	6	2	3	1	E13KC-01030113500
LMANS 150/35			35		8,2	12,4	97		0,83		12	6	2	3	1	E13KC-01030113600
LMANS 150/50	150	120	50	25,0	10,0	14,3	106	10	0,94	25	14	6	3	3	2	E13KC-01030113700
LMANS 150/70			70		11,5	16,3	106		1,03		16	6	3	3	2	E13KC-01030113800
LMANS 150/95			95		13,5	18,8	112		1,17		18	6	4	3	2	E13KC-01030113900
LMANS 150/120			120		15,5	20,8	112		1,26		20	6	4	3	2	E13KC-01030114000
LMANS 150/150			150		17,0	23,3	112		1,44		22	6	4	3	2	E13KC-01030114100



Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]									Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка						Art. nr Item No. Арт. №
	Al		Cu	Al	Cu		L			Nr gniazda Die code No. Но. гнезда		Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий				
												Wąskie Narrow Узкое		Szerokie Wide Широкое		
	se	sm	rm/sm	D1	d2	D2				Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	
LMANS 185/25			25		7,0	9,9	100		1,05		10	6	2	3	1	E13KC-01030114200
LMANS 185/35			35		8,2	12,4	100		1,17		12	6	2	3	1	E13KC-01030114300
LMANS 185/50			50		10,0	14,3	109		1,23		14	6	3	3	1	E13KC-01030114400
LMANS 185/70	185	150	70	28,5	11,5	16,3	109	10	1,36	28	16	6	3	3	2	E13KC-01030114500
LMANS 185/95			95		13,5	18,8	115		1,51		18	6	4	3	2	E13KC-01030114600
LMANS 185/120			120		15,5	20,8	115		1,58		20	6	4	3	2	E13KC-01030114700
LMANS 185/150			150		17,0	23,3	115		1,79		22	6	4	3	2	E13KC-01030114800
LMANS 185/185			185		19,0	25,3	120		1,96		25	6	5	3	2	E13KC-01030114900
LMANS 240/50			50		10,0	14,3	121		1,64		14	8	3	3	2	E13KC-01030115000
LMANS 240/70			70		11,5	16,3	121		1,71		16	8	3	3	2	E13KC-01030115100
LMANS 240/95			95		13,5	18,8	127		2,01		18	8	3	3	2	E13KC-01030115200
LMANS 240/120	240	185	120	32,0	15,5	20,8	127	10	2,10	32	20	8	4	3	2	E13KC-01030115300
LMANS 240/150			150		17,0	23,3	127		2,30		22	8	4	3	2	E13KC-01030115400
LMANS 240/185			185		19,0	25,3	132		2,45		25	8	5	3	2	E13KC-01030115500
LMANS 240/240			240		21,5	28,7	132		2,80		28	8	-	3	2	E13KC-01030115600

Uwaga!
– łączniki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Łączniki aluminiowo-miedziane typu LMANW

Materiał: Al-Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 10÷36 kV.

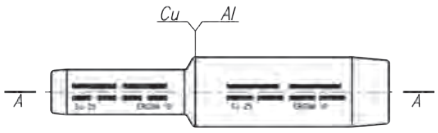
Aluminium-copper butt connectors LMANW type

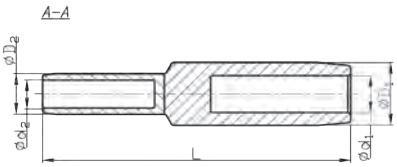
Material: Al-Cu.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷36 kV.

Алюминиево-медные трубчатые соединители типа LMANW

Материал: Al-Cu.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 10÷36 кВ.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]										Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка						Art. nr Item No. Арт. №
	Al		Cu	Al		Cu		L			Nr gniazda Die code No. Но. гнезда		Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий Wąskie Narrow Узкое		Szerokie Wide Широкое		
	rm/sm	re/se	rm/sm	d1	D1	d2	D2				Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	
LMANW 70/35			35			8,2	12,5	86		0,60		12	4	2	2	1	E13KC-01040100100
LMANW 70/50	70	95	50	11,2	18,5	10,0	14,5	94	10	0,62	18	14	4	3	2	1	E13KC-01040100200
LMANW 70/70			70			11,5	16,5	94		0,66		16	4	4	2	1	E13KC-01040100300
LMANW 95/35			35			8,2	12,5	91		0,95		12		2		1	E13KC-01040100400
LMANW 95/50	95	120	50	13,2	22,0	10,0	14,5	98	10	0,95	22	14	4	3	2	1	E13KC-01040100500
LMANW 95/70			70			11,5	16,5	98		1,16		16		3			E13KC-01040100600
LMANW 95/95			95			13,5	19,0	112		1,23		18		4		2	E13KC-01040100700
LMANW 120/35			35			8,2	12,5	95		0,92		12		2		1	E13KC-01040100800
LMANW 120/50			50			10,0	14,5	101		0,92		14		3		1	E13KC-01040100900
LMANW 120/70	120	150	70	14,7	23,0	11,5	16,5	101	10	1,05	22	16	4	3	2	1	E13KC-01040101000
LMANW 120/95			95			13,5	19,0	114		1,25		18		4		2	E13KC-01040101100
LMANW 120/120			120			15,5	21,0	114		1,25		20		4		2	E13KC-01040101200
LMANW 150/70			70			11,5	16,5	103		1,05		16		3		1	E13KC-01040101300
LMANW 150/95	150	185	95	16,3	25,0	13,5	19,0	116	10	1,40	25	18	4	4	2	2	E13KC-01040101400
LMANW 150/120			120			15,5	21,0	116		1,55		20		4		2	E13KC-01040101500
LMANW 150/150			150			17,0	23,5	125		1,65		22		4		2	E13KC-01040101600
LMANW 185/70			70			11,5	16,5	117		1,70		16		3		1	E13KC-01040101700
LMANW 185/95			95			13,5	19,0	128		1,73		18		4		2	E13KC-01040101800
LMANW 185/120	185	240	120	18,3	28,5	15,5	21,0	128	10	1,75	28	20	5	4	2	2	E13KC-01040101900
LMANW 185/150			150			17,0	23,5	137		2,15		22		4		2	E13KC-01040102000
LMANW 185/185			185			19,0	25,5	139		2,05		25		4		2	E13KC-01040102100
LMANW 240/120			120			15,5	21,0	138		2,50		20					E13KC-01040102200
LMANW 240/150	240	300	150	21,0	32,0	17,0	23,5	143	10	2,65	32	22	5	4	2	2	E13KC-01040102300
LMANW 240/185			185			19,0	25,5	143		2,70		25					E13KC-01040102400
LMANW 240/240			240			21,5	29,0	143		3,15		28					E13KC-01040102500
LMANW 300/150			150			1 7,0	23,5	138		3,60		22					E13KC-01040102600
LMANW 300/185	300	–	185	23,3	34,0	19,0	25,5	143	10	3,70	34	25	–	–	3	2	E13KC-01040102700
LMANW 300/240			240			21,5	29,0	143		4,40		28					E13KC-01040102800
LMANW 300/300			300			24,5	32,0	145		4,80		32					E13KC-01040102900

Uwaga!
– łączniki są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Bolce aluminiowo-miedziane typu BMAN

Materiał: Al-Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Wykonanie: DIN 46329 – dotyczy części rurowej Al.

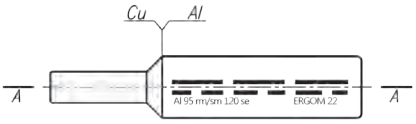
Aluminium-copper pin terminals BMAN type

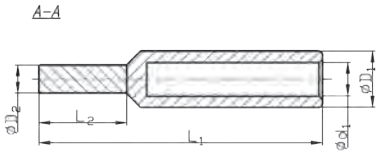
Material: Al-Cu.
Surface: uncoated.
Design: DIN 46329 – concern only the tubular part Al of terminal.

Алюминиево-медные штыри типа BMAN

Материал: Al-Cu.
Покрытие: без покрытия.
Исполение: DIN 46329 – касается только трубчатой части Al наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Al		Cu	L1	L2			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
										Nr gniazda Die code No. Но. гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm/sm	re/se	d1	D1	D2						Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
BMAN 25	25	35	6,8	12,0	6	65	23	10	0,16	12	4	2	E13KC-01050100100
BMAN 35	35	50	8,0	14,0	7	77	23	10	0,25	14	5	3	E13KC-01050100200
BMAN 50	50	70	9,8	16,0	8	86	32	10	0,33	16	5	3	E13KC-01050100300
BMAN 70	70	95	11,2	18,5	10	96	32	10	0,54	18	6	3	E13KC-01050100400
BMAN 95	95	120	13,2	22,0	12	108	38	10	0,87	22	6	3	E13KC-01050100500
BMAN 120	120	150	14,7	23,0	12	108	38	10	0,90	22	6	3	E13KC-01050100600
BMAN 150	150	185	16,3	25,0	12	112	38	10	1,09	25	7	3	E13KC-01050100700
BMAN 185	185	240	18,3	28,5	14	120	44	10	1,57	28	7	3	E13KC-01050100800
BMAN 240	240	300	21,0	32,0	16	132	44	10	2,18	32	7	3	E13KC-01050100900
BMAN 300	300	-	23,3	34,0	18	142	46	10	2,67	38	-	3	E13KC-01050101000

Uwaga!
– bolce są wypełnione specjalnym smarem kontaktowym i zapakowane w folię;
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Note!
– terminals are filled with special contact grease and packed in foil;
– sector shaped conductors must be rounded with special dies.

Примечание!
– соединительные муфты наполнены специальной контактной смазкой и упакованы в плёнку;
– секторные жилы следует скруглить.

Podkładki aluminiowo-miedziane typu PMA

Podkładki wykonane są z blachy bimetalowej Al-Cu. Mają zastosowanie do łączenia materiałów z aluminium i miedzi, np. do połączenia aluminiowej końcówki kabla i miedzianej szyny rozdzielczej.

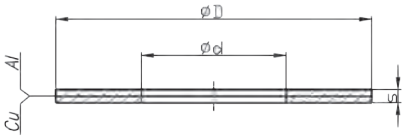
Aluminium-copper washers PMA type

Al-Cu washers are made of bimetal sheet (Al-Cu). They can be used for connecting elements made of aluminium and copper, for example: aluminium terminal with copper busbar.

Алюминиево-медные шайбы PMA

Al-Cu шайбы изготовлены из биметаллического листа (алюминий-медь). Применяются для соединения медных и алюминиевых элементов, например: алюминиевый наконечник с сборной медной шиной.





Typ Type Тип	Śruba Screw Резьба	d	D	s			Art. nr Item No. Арт. №
PMA 3	M3	3,5	8,5	1	100	0,027	E13KC-01060100100
PMA 4	M4	4,5	8,5	1	100	0,025	E13KC-01060100200
PMA 5	M5	5,5	11,0	1	100	0,041	E13KC-01060100300
PMA 6	M6	6,5	13,0	1	100	0,055	E13KC-01060100400
PMA 8	M8	8,5	17,0	1	100	0,100	E13KC-01060100500
PMA 10	M10	11,0	22,0	1	100	0,140	E13KC-01060100600
PMA 12	M12	13,0	28,0	1	100	0,262	E13KC-01060100700
PMA 16	M16	17,0	35,0	1	100	0,410	E13KC-01060100800
PMA 20	M20	20,0	40,0	1	100	0,510	E13KC-01060100900

Zorientowanie na Klienta
Client oriented
Ориентир на клиента



W życiu liczą się priorytety...

In life priorities count...

В жизни важны приоритеты...

1. Satisfaction

Exemplary customer served, provided with the best products, is foundation of our market success.

2. Awareness

Informing the client by providing him with adequate catalogues, comprehensive information, free of charge exhibitions of product use and application organized by our specialists.

3. Global Reach

Openness and individual approach to clients meant that we deliver our products to many markets, which have different needs. We are trusted by customers in over 40 countries worldwide.

1. Zadowolenie

Wzorcowo obsłużony klient, zaopatrzony w najlepsze produkty, jest podstawą naszego rynkowego sukcesu.

2. Świadomość

Poinformowanie klienta na wyjątkowym poziomie poprzez dostarczenie mu odpowiednich katalogów, udzielenie wyczerpujących informacji, organizację bezpłatnych pokazów zastosowania i użytkowania wyrobów przez naszych specjalistów.

3. Globalny zasięg

Otwartość i indywidualne podejście do klienta sprawiło, że dostarczamy produkty na wiele rynków, które charakteryzują się różnymi potrzebami. Zaufali nam klienci w ponad 40 krajach świata.

1. Удовлетворение

Образцово обслуженный клиент, получивший качественные продукты, является источником нашего рыночного успеха.

2. Осведомленность

Наших клиентов мы информируем предлагая соответствующие каталоги, уделяя исчерпывающею информацию, проводя семинары и демонстрации на предмет применения и использования наших изделий.

3. Глобальный охват

Открытость и индивидуальный подход привели к тому, что нам поверили клиенты в более чем 40 странах мира.



Ręczne i hydrauliczne praski zaciskowe / Crimping



Narzędzia patrz: w katalogu ŚWIAT NARZĘDZI ERGOM / Tools: see in catalogue: ERGOM'S

Narzędzie / Tool / Инструмент Przekrój / Cross section / Сечение	[mm²] [мм²]	KD 5/6 KT**)	KD 6/6 KT Al	KD 6/6 KT**)	KD 6F/6 KT**)	EK 18	EK 19	EK 22	ZHK 4	HK 5	HK 22	UH 60	PBM 6	PHK-300
	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 TMA	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 KCA	70		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 LMAN/ LMANS***	95		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●*)***)
LMANW***	120		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●*)***)
 BMAN***	150				●	●	●	●		●	●	●	●	●*)***)
	185					●	●	●			●	●	●	●*)***)
	240										●	●	●	
	300													

*) z dodatkowym zestawem matryc PHK-R / with additional die set PHK-R type / с дополнительным набором матриц PHK-R
**) dotyczy części Cu łącznika / concern to Cu part of joint / проблемы разъем Cu
***) dotyczy części Al łącznika / concern to Al part of joint / проблемы разъем Al

tools and hydraulic presses / Ручные и гидравлические прессы



WORLD OF TOOLS / Инструменты: смотри в каталоге МИР ИНСТРУМЕНТОВ ERGOM

WHPH 2/32	WHPH 2/38	WHPH 2/42	WHPH 4	HO 2 EV	HO 2 EH	HBM 6EV	HP 2/25 EV	HP 2/30 EV	HP 2/42 EV	HP 2/25 EH	HP 2/30 EH	HP 2/42 EH	UH 60EV	HK 22 EV	HK 5 EL	GH 60	HK 22	GMB 6	HPH 2/32	HPH 2/38	HPH 4	HH 400	EH 400	HH 630	EH 630	HH 1000	EH 1000
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
						●												●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Technologia zaciskania końcówek i łączników rurowych Al-Cu

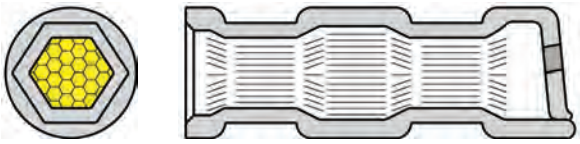
Wykonywane są one jako: oczkowe: (typ wg Ergom: TMA, KCA), łączniki (typ wg Ergom: LMAN, LMANS, LMANW), bolce (typ wg Ergom: BMAN).

Materiał: wszystkie typy – E-Al wg DIN 40 501 cz. 3 lub DIN 17 12 cz. 2.
wszystkie typy – E-Cu wg DIN 40 500 cz. 2, 3 lub DIN 17 87.

Pokrycie: bez pokrycia.

Zastosowanie:
Końcówki oczkowe (KCA; TMA) służą do przyłączania przewodu za pomocą zacisku śrubowego do szyny zbiorczej, rozdzielnicy itp. Łączniki rurowe (LMAN; LMANS; LMANW) służą do łączenia przewodów z różnych materiałów Al i Cu o różnych przekrojach (połączenie nie może być obciążone mechaniczne). Bolce aluminiowo-miedziane (BMAN) służą do przyłączania przewodu do zacisku śrubowego.

Technologia zaciskania:
Końcówki te zaciskamy narzędziami z matrycami prasującymi na tzw. "sześciokąt".

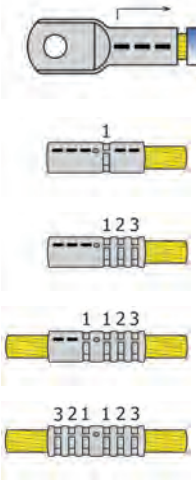


Dzięki takiemu kształtowi zaprasowania otrzymujemy połączenie o bardzo dobrych parametrach mechanicznych jak i elektrycznych. Jednak uzyskanie takich parametrów połączenia, wymaga kilkakrotnego zaprasowania końcówki. Im większa jest liczba zaprasowań, tym pewniejsze uzyskamy połączenie.

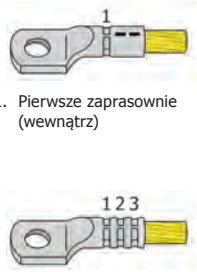
Jest to szczególnie istotne dla połączeń energetycznych od których wymaga się przenoszenia dużych mocy i prądów. Zaprasowywanie na "sześciokąt" wymaga jednak dość znacznej siły niezbędnej do zaciśnięcia końcówki, dlatego też przy wykonywaniu takich zaprasowań (nawet przy małych przekrojach przewodów) ZAE ERGOM zaleca stosowanie narzędzi hydraulicznych lub też narzędzi ręcznych o powiększonym przełożeniu mechanicznym (obsługiwanych za pomocą dwóch rąk).
Według badań i doświadczeń ZAE ERGOM, aby uzyskać połączenie o wymaganej jakości, zaciskanie końcówek na "sześciokąt" powinno odbywać się w następujący sposób:



Właściwy kierunek i kolejność zaprasowywania dla końcówek zaznaczono strzałkami



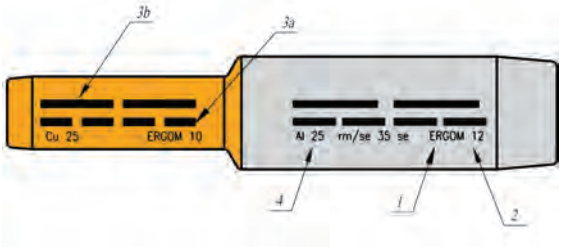
1. Pierwsze zaprasowanie (wewnątrz)
2. Dalsze zaprasowania (od środka na zewnątrz)
3. Pierwzze zaprasowanie z drugiej strony (wewnątrz)
4. Dalsze zaprasowania z drugiej strony (od środka na zewnątrz)



1. Pierwsze zaprasownie (wewnątrz)
2. Dalsze zaprasowania (od środka na zewnątrz)

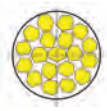
Konieczne jest wykonanie wszystkich zaznaczonych (zalecanych) zaprasowań. Należy zwracać uwagę aby stosować do zaciskanej końcówki matrycę odpowiadającą przekrojowi na jaki została ona przeznaczona.

Na każdej końcówce wybite lub nadrukowane jest oznaczenie podające:
– przekrój końcówki oraz średnicę otworu pod śrubę (w przypadku końcówek oczkowych);
– numer gniazda matrycy, jaką musi zostać zaciśnięta końcówka;
– graficzne oznaczenie ilości i położenia wymaganych zaprasowań, wykonywanych matrycami wąskimi (narzędzia ręczne) bądź matrycami szerokimi (narzędzia hydrauliczne).



Przykład takiego oznaczenia zamieszczono poniżej.
1. Znak firmowy.
2. Numer gniazda matrycy.
3. Oznaczenie miejsca i ilości zaciśnięć.
   3a. Mechanicznych – wąska matryca.
   3b. Hydraulicznych – szeroka matryca.
4. Oznaczenie typu kabla (przekrój i profil).

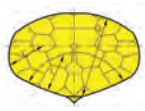
Typy profilii kablowych



okrągły wielodrutowy **(rm)**



okrągły jednodrutowy **(re)**



sektorowy wielodrutowy **(sm)**



sektorowy jednodrutowy **(se)**

Żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

Crimping technology for tubular terminals Al-Cu

Made as: ring terminals, connecting terminals, pin terminals.

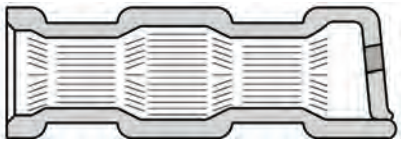
Materials: all types – E-Al grade acc. to DIN 40501 Teil 3 or DIN 1712 Teil 2.
E-Cu grade acc. to DIN 40500 Teil 2, 3 or DIN 1787.

Surface: without coating.

Application:
Ring terminals (KCA; TMA) are used for connecting wire by means of a screw joint to bus-bar, switchgear, etc. Tubular connectors are used for electric connection of two wires of different cross-sections and different materials (LMAN; LMAN 36). This joint cannot be stressed mechanically. Aluminium-copper pin terminals (BMAN) are used for connecting wire to screw joints.

Crimping technology:
Terminals are crimped using tools with so called "hexagon" Crimping dies.



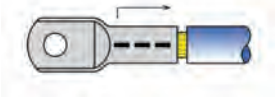


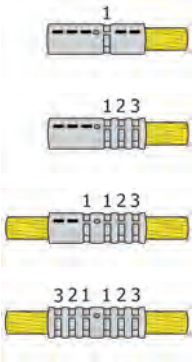
Thanks to such compressing shape joint with very high mechanical and electrical parameters is achieved. However, such joints need several compressions of terminal. The higher compression number the better the joint is.

It is very important in case of power joints where transmission of large power and currents is required. The "hexagon" compression needs still considerable force to crimp a terminal so in case of such compression (even small wire cross-section) ZAE ERGOM recommends use of hydraulic tools or hand-tools with higher mechanical ratio (operated with both hands). In order to achieve joint of required quality it is recommended to compress terminals to "hexagon" in the following way:



Correct direction and sequence of terminal compressions are marked with arrows.





1. First compression (inside)
2. Futher compression (from inside to outside)
3. First compression on the other side (inside)
4. Futher compressions on the other side (from inside to outside)



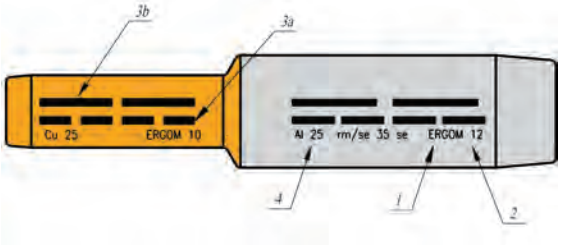
1. First compression (inside)



2. Futher compression (from inside to outside)

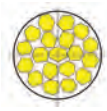
All marked (recommended) crimping must be made. Please pay attention to use proper die for cross-section to which it is designed.

There is marking stamped or overprinted on every terminal to indicate:
– terminal cross-section or screw hole diameter (in case of ring terminals);
– die seat No. to crimp a terminal;
– graphic code of number and position of compressions required, made with narrow dies (hand tools) or wide dies (hydraulic tools).



An example of such code is given below.
1. Trade mark.
2. Die seat No.
3. Marking of place and number of compressions.
 3a. Mechanic: narrow die.
 3b. Hydraulic: wide die.
4. Code of cable types (cross-section and profile).

Types of cable wires



round multiwire **(rm)**



round one-wire **(re)**



sectored multiwire **(sm)**



sectored one-wire **(se)**

Sector shaped conductors must be rounded with special dies.