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.

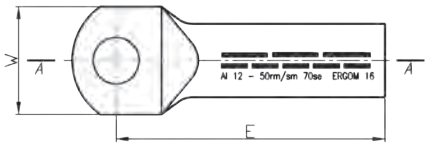
Aluminium terminals KDA, KDA...BS, KDAC types

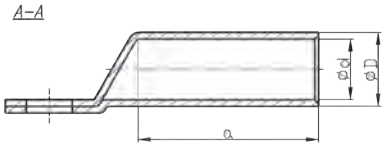
Material: Al.
Surface:
KDA, KDA...BS – uncoated,
KDAC – tin-plated.
Grease:
KDA, KDAC – with contact grease
KDA...BS – without contact grease.
Design: DIN 46329 – refers only to tubular part of terminal.

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.

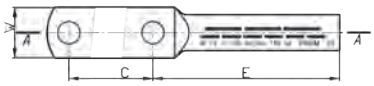
Tubular terminals for 2 bolts, KDA ... 2X type

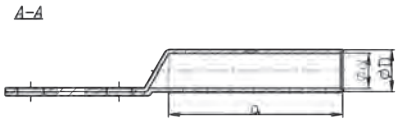
Material: Al.
Surface: uncoated.
Design: DIN 46329 – refers only to tubular part of terminals.

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.

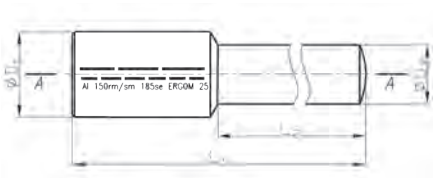
Aluminium compression pin BAW type

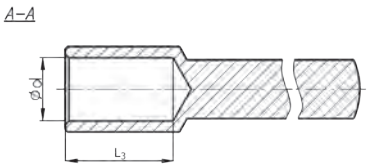
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.

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.

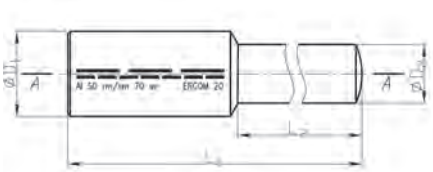
Aluminium compression pin for plastic insulated CABLES acc. to VDE 0295, BAK type

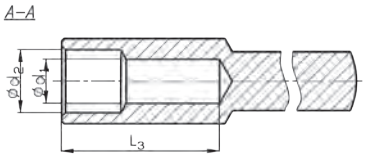
Material: Al.
Surface: uncoated.

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.

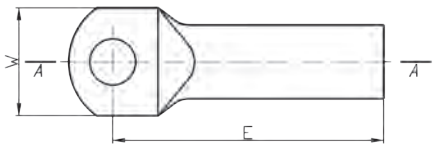
Końcówki aluminiowe cienkościenne typu 2KAm

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



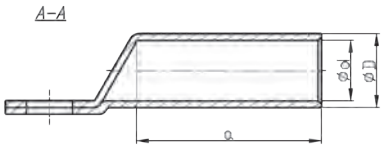
Aluminium thin walled terminals 2KAm type

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

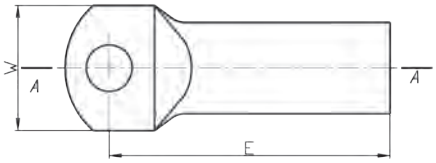
Aluminium thick walled terminals KA type

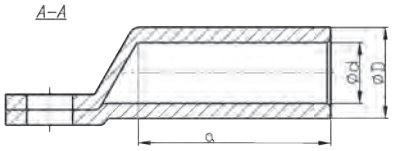
Material: Al.
Surface: uncoated.
Design: thick walled

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

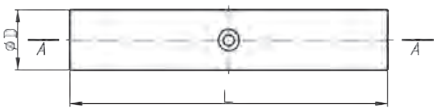
Tubular thin walled terminals 2ZA type

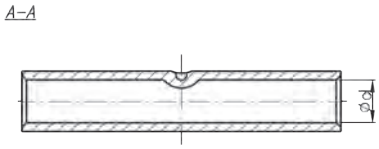
Material: Al.
Surface: uncoated.
Design: thin walled

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

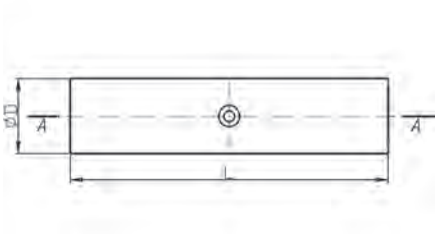
Tubular thick walled terminals KLA type

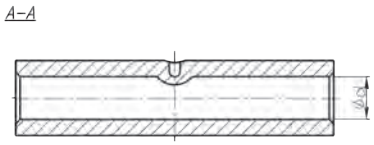
Material: Al.
Surface: uncoated.
Design: thick walled

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.

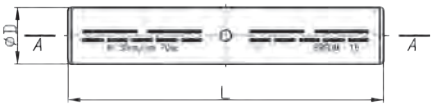
Non-tension compression joints LA ... type

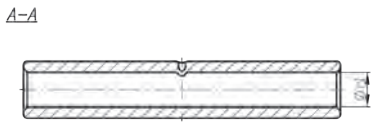
Material: Al.
Surface: uncoated.
Design: DIN 46267/2 refers only to tubular part of terminal.
Voltage: 1÷10 kV.

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.

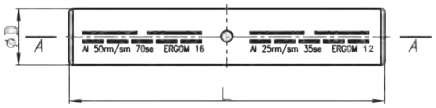
Non-tension reduction compression joints LA .../... type

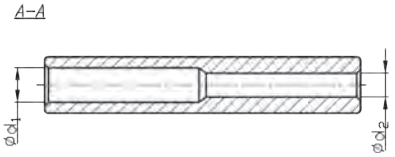
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 1÷10 kV.
Design: DIN 46267/2 – concern only the tubular part of terminal.

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.

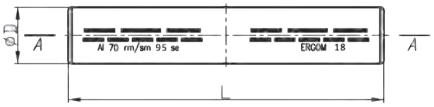
Compression joints with blind hole LAP ... type

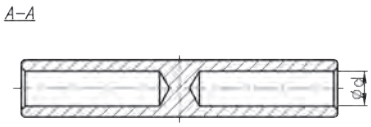
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 1÷10 kV.
Design: DIN 46267/2 – concern only the tubular part of terminal.

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.

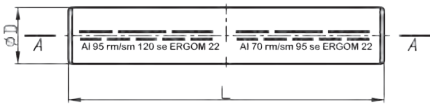
Compression joints with blind hole LAP .../... type

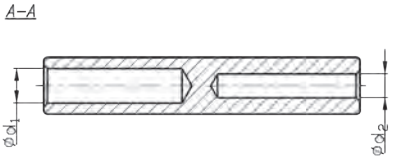
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 1÷10 kV.
Design: DIN 46267/2 – concern only the tubular part of terminal.

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.



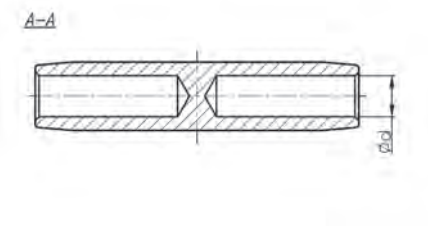
Compression joints with blind hole LAWP ... type

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.

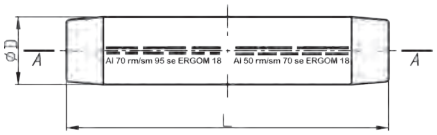
Compression joints with blind hole LAWP .../... type

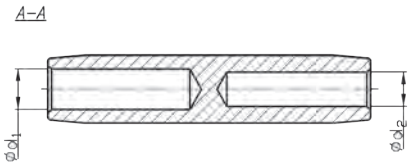
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.

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

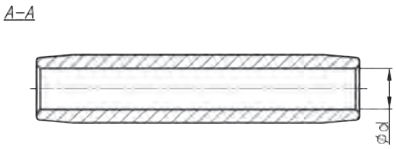
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.

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.

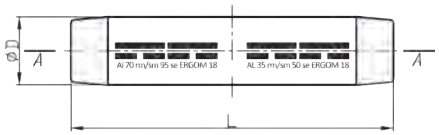
Butt connectors LAW .../... type

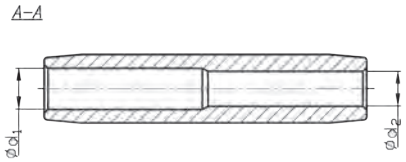
Material: Al.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.

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

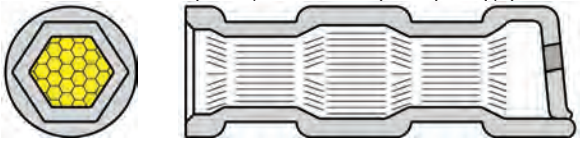
Wykonywane są one jako: oczkowe: proste szczelne (typ wg Ergom: KRA) wg DIN 46329 oraz łączniki. W pozostałych końcówkach (za wyjątkiem KLA; 2KAm; 2ZA; KLAN) wymiary DIN odnoszą się wyłącznie do części rurowej końcówki. Wykonywane są one jako: oczkowe: proste (typ wg Ergom: KRA; KRAS; KDA; KDA../2x; 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".

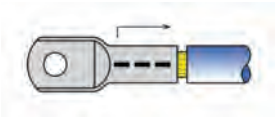


Dzięki takiemu kształtowi zaprasowania otrzymujemy połączenie o bardzo dobrych parametrach mechanicznych jak i elektrycznych. Jednak uzyskanie takich parametrów połączenia, wymaga kilkakrotnego zaprasowania końcówki. Im większa jest liczba zaprasowań, tym pewniejsze uzyskamy połączenie.

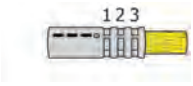
Jest to szczególnie istotne dla połączeń energetycznych od których wymaga się przenoszenia dużych mocy i prądów. Zaprasowywanie na "sześciokąt" wymaga jednak dość znacznej siły niezbędnej do zaciśnięcia końcówki, dlatego też przy wykonywaniu takich zaprasowań (nawet przy małych przekrojach przewodów) 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:



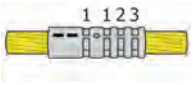
Właściwy kierunek i kolejność zaprasowywania dla końcówek zaznaczono strzałkami



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)



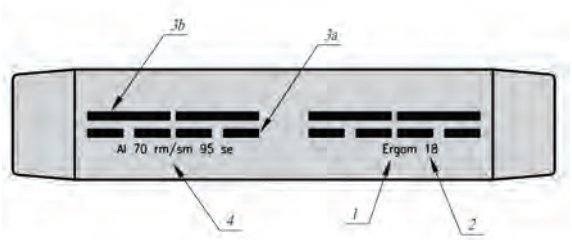
1. Pierwsze zaprasownie (wewnątrz)



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).

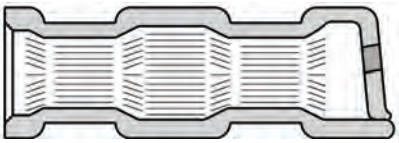
Materials: all types – E-Al aluminium tube acc. to DIN 40501 Teil 3 or DIN 1712 Teil 2.

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.



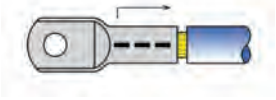


Thanks to such compressing shape joint with very high mechanical and electrical parameters is achieved. However, such joints need several compressions of terminal. The higher compression number the better the joint is.

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)



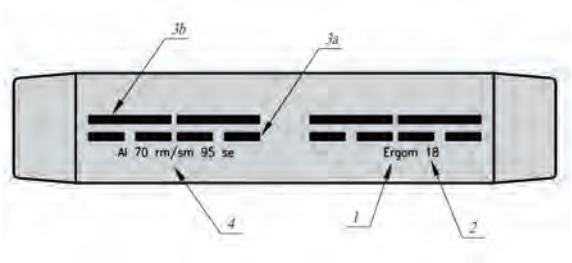
1. First compression (inside)



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).

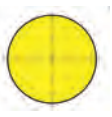


An example of such code is given below.
1. Trade mark.
2. Die seat No.
3. Marking of place and number of compressions.
 3a. Mechanic: narrow die.
 3b. Hydraulic: wide die.
4. Code of cable types (cross-section and profile).

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

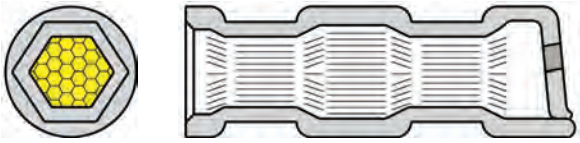
Изготавливаются в виде: очковых: простых уплотненных (тип согласно Ergom: KRA) согласно DIN 46329 и соединительных наконечников. Во всех остальных наконечниках размеры DIN относятся только к трубчатой части наконечника. Изготавливаются в виде: очковых: простых (тип согласно Ergom: KRA; KRAS; KDA; KDA../2x; 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).

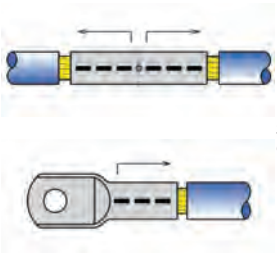
Использование:
Очковые простые наконечники используются для прикрепления провода с помощью винтового зажима к: сборной шине распределительного устройства и т.д.
Соединительные наконечники предназначены для соединения двух алюминий проводов с одинаковым сечением: на соприкосновение (тип LA; LAS; LAP; 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.

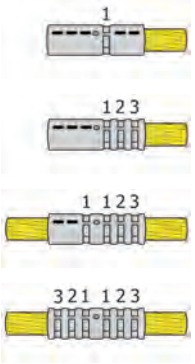


Благодаря такой форме запрессовки получаем соединение с хорошими механическими и электрическими параметрами. Однако, для того, чтобы получить такие параметры соединения, необходимо несколько раз запрессовывать наконечники. Чем больше будет запрессовок, тем прочнее получится соединение.

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.



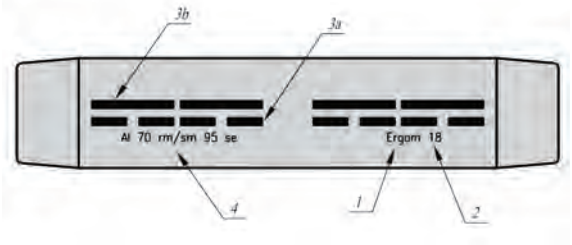
1. Первая запрессовка (внутри)
2. Дальнейшие запрессовки (от середины наружу)
3. Первая запрессовка с другой строны (внутри)
4. Дальнейшие запрессовки с другой строны (от середины наружу)



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).

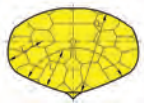
Типы кабельных профилей



круглый многопроволочный **(rm)**



круглый однопроволочный **(re)**



секторный многопроволочный **(sm)**



секторный однопроволочный **(se)**

Секторные жилы следует переформировать скруглить.