Al
Cu

Galwanizacja końcówek kablowych
Galvanization of cable terminals
Лужение кабельных наконечников



















Końcówki kątowe rurowe typu K90R i K90M

Materiał: Cu.
Pokrycie:
K90R – cynowane galwanicznie;
K90M – niecynowane.
Wykonanie: standard.

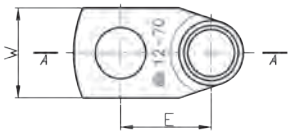
Tubular angle terminals K90R and K90M types

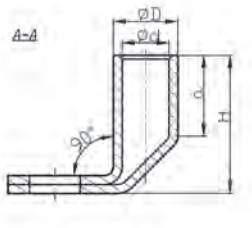
Material: Cu.
Surface:
K90R – tin-plated;
K90M – uncoated.
Design: standard.

Трубчатые угловые наконечники типа K90R и K90M

Материал: Cu.
Покрытие:
K90R – гальванически лужёные;
K90M – без покрытия.
Исполнение: стандартное







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	H			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
														Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
															Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
K90R 10/5	E11KM-01040100100	**K90M 10/5**	E11KM-01040200100		M5				13,5	12			0,65			
K90R 10/6	E11KM-01040100200	**K90M 10/6**	E11KM-01040200200		M6				13,5	12			0,65			
K90R 10/8	E11KM-01040100300	**K90M 10/8**	E11KM-01040200300	10	M8	4,5	7,0	10	16,5	15	15,0	100	0,71	7	1	1
K90R 10/10	E11KM-01040100400	**K90M 10/10**	E11KM-01040200400		M10				18,5	17			0,77			
K90R 10/12	E11KM-01040100500	**K90M 10/12**	E11KM-01040200500		M12				18,5	19			0,77			
K90R 16/6	E11KM-01040100700	**K90M 16/6**	E11KM-01040200700		M6				14,2	12			1,1			
K90R 16/8	E11KM-01040100800	**K90M 16/8**	E11KM-01040200800	16	M8	5,5	8,5	13	17,2	15	20,0	100	1,15	9	2	1
K90R 16/10	E11KM-01040100900	**K90M 16/10**	E11KM-01040200900		M10				19,2	17			1,20			
K90R 16/12	E11KM-01040101000	**K90M 16/12**	E11KM-01040201000		M12				19,2	19			1,20			
K90R 25/6	E11KM-01040101200	**K90M 25/6**	E11KM-01040201200		M6				15,0	14			1,45			
K90R 25/8	E11KM-01040101300	**K90M 25/8**	E11KM-01040201300		M8				18,0	16			1,50			
K90R 25/10	E11KM-01040101400	**K90M 25/10**	E11KM-01040201400	25	M10	7,0	10,0	15	20,0	18	23,5	100	1,60	10	2	1
K90R 25/12	E11KM-01040101500	**K90M 25/12**	E11KM-01040201500		M12				20,0	19			1,55			
K90R 25/14	E11KM-01040101600	**K90M 25/14**	E11KM-01040201600		M14				23,0	19			1,60			
K90R 35/6	E11KM-01040101700	**K90M 35/6**	E11KM-01040201700		M6				16,0	18			2,30			
K90R 35/8	E11KM-01040101800	**K90M 35/8**	E11KM-01040201800		M8				19,0	18			2,40			
K90R 35/10	E11KM-01040101900	**K90M 35/10**	E11KM-01040201900	35	M10	8,5	12	17	21,0	18	27,0	100	2,45	12	2	1
K90R 35/12	E11KM-01040102000	**K90M 35/12**	E11KM-01040202000		M12				21,0	20			2,40			
K90R 35/14	E11KM-01040102100	**K90M 35/14**	E11KM-01040202100		M14				24,0	21			2,45			
K90R 50/6	E11KM-01040102200	**K90M 50/6**	E11KM-01040202200		M6				17,0	20			3,25			
K90R 50/8	E11KM-01040102300	**K90M 50/8**	E11KM-01040202300		M8				20,0	20			3,40			
K90R 50/10	E11KM-01040102400	**K90M 50/10**	E11KM-01040202400	50	M10	10,0	14	19	22,0	20	31,0	100	3,50	14	3	1
K90R 50/12	E11KM-01040102500	**K90M 50/12**	E11KM-01040202500		M12				22,0	23			3,50			
K90R 50/14	E11KM-01040102600	**K90M 50/14**	E11KM-01040202600		M14				24,0	23			3,70			
K90R 50/16	E11KM-01040102700	**K90M 50/16**	E11KM-01040202700		M16				25,0	28			3,70			
K90R 70/6	E11KM-01040102800	**K90M 70/6**	E11KM-01040202800		M6				18,2	23			4,70			
K90R 70/8	E11KM-01040102900	**K90M 70/8**	E11KM-01040202900		M8				21,2	23			4,85			
K90R 70/10	E11KM-01040103000	**K90M 70/10**	E11KM-01040203000	70	M10	12,0	16,5	21	23,2	23	35,0	100	5,10	16	3	1
K90R 70/12	E11KM-01040103100	**K90M 70/12**	E11KM-01040203100		M12				23,2	23			5,00			
K90R 70/14	E11KM-01040103200	**K90M 70/14**	E11KM-01040203200		M14				26,2	25			5,20			
K90R 70/16	E11KM-01040103300	**K90M 70/16**	E11KM-01040203300		M16				26,2	28			5,30			

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

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	H			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
														Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
															Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
K90R 95/8	E11KM-01040103400	**K90M 95/8**	E11KM-01040203400		M8				25,0	26			3,12			
K90R 95/10	E11KM-01040103500	**K90M 95/10**	E11KM-01040203500		M10				26,0	26			3,10			
K90R 95/12	E11KM-01040103600	**K90M 95/12**	E11KM-01040203600	95	M12	13,5	18	24	27,0	26	37,0	50	3,10	17	2	1
K90R 95/14	E11KM-01040103700	**K90M 95/14**	E11KM-01040203700		M14				29,0	26			3,60			
K90R 95/16	E11KM-01040103800	**K90M 95/16**	E11KM-01040203800		M16				31,0	29			3,30			
K90R 95/20	E11KM-01040103900	**K90M 95/20**	E11KM-01040203900		M20				33,0	35			3,30			
K90R 120/8	E11KM-01040103950	**K90M 120/8**	E11KM-01040204000		M8				25,7	28			3,80			
K90R 120/10	E11KM-01040104000	**K90M 120/10**	E11KM-01040204100		M10				26,7	29			3,80			
K90R 120/12	E11KM-01040104100	**K90M 120/12**	E11KM-01040204200	120	M12	15,0	19,5	26	27,7	29	43,0	50	3,70	19	2	1
K90R 120/14	E11KM-01040104201	**K90M 120/14**	E11KM-01040204300		M14				31,7	29			3,90			
K90R 120/16	E11KM-01040104300	**K90M 120/16**	E11KM-01040204400		M16				31,7	29			4,30			
K90R 120/20	E11KM-01040104400	**K90M 120/20**	E11KM-01040204500		M20				33,7	35			4,40			
K90R 150/10	E11KM-01040104500	**K90M 150/10**	E11KM-01040204700		M10				27,5	31			3,90			
K90R 150/12	E11KM-01040104600	**K90M 150/12**	E11KM-01040204800		M12				28,5	31			4,30			
K90R 150/14	E11KM-01040104700	**K90M 150/14**	E11KM-01040204900	150	M14	16,5	21	30	30,5	31	41,0	50	4,30	20	2	1
K90R 150/16	E11KM-01040104800	**K90M 150/16**	E11KM-01040205000		M16				32,5	31			4,20			
K90R 150/20	E11KM-01040104900	**K90M 150/20**	E11KM-01040205100		M20				34,5	36			4,50			
K90R 185/12	E11KM-01040105000	**K90M 185/12**	E11KM-01040205200		M12				34,0	35			6,00			
K90R 185/14	E11KM-01040105100	**K90M 185/14**	E11KM-01040205300	185	M14	19,0	24	32	34,0	35	46,0	50	6,10	23	3	1
K90R 185/16	E11KM-01040105200	**K90M 185/16**	E11KM-01040205400		M16				34,0	35			5,90			
K90R 185/20	E11KM-01040105300	**K90M 185/20**	E11KM-01040205500		M20				36,0	38			6,00			
K90R 240/12	E11KM-01040105400	**K90M 240/12**	E11KM-01040205600		M12				35,0	38			7,10			
K90R 240/14	E11KM-01040105500	**K90M 240/14**	E11KM-01040205700	240	M14	21,0	26	38	35,0	38	53,0	50	7,40	25	4	2
K90R 240/16	E11KM-01040105600	**K90M 240/16**	E11KM-01040205800		M16				35,0	38			710			
K90R 240/20	E11KM-01040105700	**K90M 240/20**	E11KM-01040205900		M20				37,0	38			7,20			
K90R 300/12	E11KM-01040105800	-	-		M12								5,70			
K90R 300/16	E11KM-01040106001	-	-	300	M16	24,0	30	44	38,8	43	60,0	25	5,70	28	-	2
K90R 300/20	E11KM-01040106101	-	-		M20								5,70			

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Końcówki kątowe rurowe typu K45R i K45M

Materiał: Cu.
Pokrycie:
K45R – cynowane galwanicznie;
K45M – niecynowane.
Wykonanie: standard.

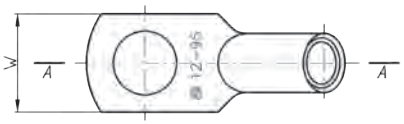
Tubular angle terminals K45R and K45M types

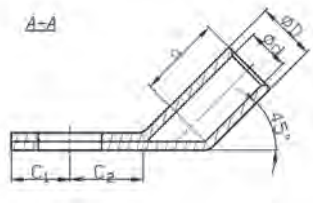
Material: Cu.
Surface:
K45R – tin-plated;
K45M – uncoated.
Design: standard.

Трубчатые угловые наконечники типа K45R и K45M

Материал: Cu.
Покрытие:
K45R – гальванически лужёные;
K45M – без покрытия.
Исполнение: стандартное.







Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. № E11KM-	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. № E11KM-	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Zacisk Terminal Зажим	d	D	a	C1	C2	W			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
														Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
															Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
K45R 10/5	01050100100	**K45M 10/5**	01050200100		M5				7,0	10	12		0,66			
K45R 10/6	01050100200	**K45M 10/6**	01050200200		M6				7,5	10	12		0,66			
K45R 10/8	01050100300	**K45M 10/8**	01050200300	10	M8	4,5	7,0	10	9,0	13	15	100	0,72	7	1	1
K45R 10/10	01050100400	**K45M 10/10**	01050200400		M10				11,0	15	17		0,76			
K45R 10/12	01050100500	**K45M 10/12**	01050200500		M12				12,0	15	19		0,76			
K45R 16/5	01050100600	**K45M 16/5**	01050200600		M5				7,0	10	12		1,10			
K45R 16/6	01050100700	**K45M 16/6**	01050200700		M6				7,5	10	12		1,10			
K45R 16/8	01050100800	**K45M 16/8**	01050200800	16	M8	5,5	8,5	13	9,0	13	15	100	1,17	9	2	1
K45R 16/10	01050100900	**K45M 16/10**	01050200900		M10				11,0	15	17		1,24			
K45R 16/12	01050101000	**K45M 16/12**	01050201000		M12				12,0	15	19		1,21			
K45R 25/5	01050101100	**K45M 25/5**	01050201100		M5				7,0	10	14		1,40			
K45R 25/6	01050101200	**K45M 25/6**	01050201200		M6				7,5	10	14		1,45			
K45R 25/8	01050101300	**K45M 25/8**	01050201300	25	M8	7,0	10,0	15	9,0	13	16	100	1,50	10	2	1
K45R 25/10	01050101400	**K45M 25/10**	01050201400		M10				11,0	15	18		1,60			
K45R 25/12	01050101500	**K45M 25/12**	01050201500		M12				12,0	15	19		1,55			
K45R 25/14	01050101600	**K45M 25/14**	01050201600		M14				14,0	18	21		1,62			
K45R 35/6	01050101700	**K45M 35/6**	01050201700		M6				7,5	10	18		2,20			
K45R 35/8	01050101800	**K45M 35/8**	01050201800		M8				9,0	13	18		2,40			
K45R 35/10	01050101900	**K45M 35/10**	01050201900	35	M10	8,5	12,0	17	11,0	15	18	100	2,52	12	2	1
K45R 35/12	01050102000	**K45M 35/12**	01050202000		M12				12,0	15	20		2,38			
K45R 35/14	01050102101	**K45M 35/14**	01050202100		M14				14,0	18	21		2,40			
K45R 35/16	01050102200	**K45M 35/16**	01050202200		M16				16,0	18	26		2,60			
K45R 50/6	01050102300	**K45M 50/6**	01050202300		M6				7,5	10	20		3,20			
K45R 50/8	01050102400	**K45M 50/8**	01050202400		M8				9,0	13	20		3,40			
K45R 50/10	01050102500	**K45M 50/10**	01050202500		M10				11,0	15	20		3,56			
K45R 50/12	01050102600	**K45M 50/12**	01050202600	50	M12	10,0	14,0	19	12,0	15	23	100	3,44	14	2	1
K45R 50/14	01050102701	**K45M 50/14**	01050202700		M14				14,0	18	23		3,60			
K45R 50/16	01050102800	**K45M 50/16**	01050202800		M16				16,0	18	28		3,70			
K45R 50/20	01050102900	**K45M 50/20**	01050202900		M20				20,0	22	30		4,30			
K45R 70/6	01050103000	**K45M 70/6**	01050203000		M6				7,5	10	23		4,,60			
K45R 70/8	01050103100	**K45M 70/8**	01050203100		M8				9,0	13	23		4,80			
K45R 70/10	01050103200	**K45M 70/10**	01050203200		M10				11,0	15	23		5,10			
K45R 70/12	01050103300	**K45M 70/12**	01050203300	70	M12	12,0	16,5	21	12,0	15	23	100	5,00	16	2	1
K45R 70/14	01050103400	**K45M 70/14**	01050203400		M14				14,0	18	23		5,25			
K45R 70/16	01050103500	**K45M 70/16**	01050203500		M16				16,0	18	28		5,25			
K45R 70/20	01050103600	**K45M 70/20**	01050203600		M20				20,0	22	30		5,80			

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		
						d	D	a	C1	C2	W			Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
	E11KM-		E11KM-												Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
K45R 95/8	01050103700	**K45M 95/8**	01050203700	95	M8	13,5	18,0	24	12,0	14	26	50	3,20	17	2	1
K45R 95/10	01050103800	**K45M 95/10**	01050203800		M10				12,0	17	26		3,25			
K45R 95/12	01050103900	**K45M 95/12**	01050203900		M12				12,0	18	26		3,24			
K45R 95/14	01050104001	**K45M 95/14**	01050204000		M14				16,0	20	26		3,31			
K45R 95/16	01050104100	**K45M 95/16**	01050204100		M16				16,0	22	29		3,31			
K45R 95/20	01050104200	**K45M 95/20**	01050204200		M20				20,0	24	35		3,50			
K45R 120/8	01050104300	**K45M 120/8**	01050204300	120	M8	15,0	19,5	26	12,0	16	28	50	3,70	19	2	1
K45R 120/10	01050104400	**K45M 120/10**	01050204400		M10				12,0	17	29		3,70			
K45R 120/12	01050104500	**K45M 120/12**	01050204500		M12				12,0	18	29		3,64			
K45R 120/14	01050104600	**K45M 120/14**	01050204600		M14				16,0	20	29		3,90			
K45R 120/16	01050104700	**K45M 120/16**	01050204700		M16				16,0	22	29		4,95			
K45R 120/20	01050104800	**K45M 120/20**	01050204800		M20				20,0	24	35		4,56			
K45R 150/8	01050104900	**K45M 150/8**	01050204900	150	M8	16,5	21,0	30	12,0	16	31	50	4,36	20	2	1
K45R 150/10	01050105000	**K45M 150/10**	01050205000		M10				12,0	17	31		4,46			
K45R 150/12	01050105100	**K45M 150/12**	01050205100		M12				12,0	18	31		4,36			
K45R 150/14	01050105200	**K45M 150/14**	01050205200		M14				16,0	20	31		4,60			
K45R 150/16	01050105300	**K45M 150/16**	01050205300		M16				16,0	22	31		4,63			
K45R 150/20	01050105400	**K45M 150/20**	01050205400		M20				23,0	24	36		5,14			
K45R 185/10	01050105500	**K45M 185/10**	01050205500	185	M10	19,0	24,0	30	14,0	22	35	50	6,30	23	3	1
K45R 185/12	01050105600	**K45M 185/12**	01050205600		M12				14,0	22	35		6,20			
K45R 185/14	01050105700	**K45M 185/14**	01050205700		M14				16,0	22	35		6,15			
K45R 185/16	01050105800	**K45M 185/16**	01050205800		M16				16,0	22	35		6,15			
K45R 185/20	01050105900	**K45M 185/20**	01050205900		M20				20,0	24	38		6,30			
K45R 240/10	01050106000	**K45M 240/10**	01050206000	240	M10	21,0	26,0	38	14,0	22	38	50	7,76	25	4	2
K45R 240/12	01050106100	**K45M 240/12**	01050206100		M12				14,0	22			7,80			
K45R 240/14	01050106200	**K45M 240/14**	01050206200		M14				16,0	22			7,70			
K45R 240/16	01050106300	**K45M 240/16**	01050206300		M16				16,0	22			7,60			
K45R 240/20	01050106400	**K45M 240/20**	01050206400		M20				20	24			7,90			
K45R 300/16	01050106700	-	-		M16	24	30	45	16	24	43	25	6,00			
K45R 300/20	01050106800	-	-		M20				20				6,10			

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

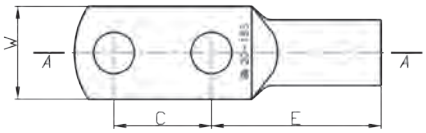
Końcówki rurowe z dwoma otworami pod śruby typu KOR ... 2X i KM ... 2X

Materiał: Cu.
Pokrycie:
KOR 2X – cynowane galwanicznie;
KM 2X – niecynowane.
Wykonanie: standard.



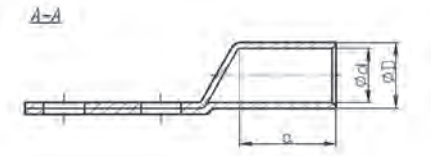
Tubular terminals for 2 bolts KOR ... 2X and KM ... 2X types

Material: Cu.
Surface:
KOR 2X – tin-plated;
KM 2X – uncoated.
Design: standard.



Трубчатые наконечники с двумя отверстиями для болтов типа KOR ... 2x и KM ... 2X

Материал: Cu.
Покрытие:
KOR 2X – гальванически лужёные;
KM 2X – без покрытия.
Исполнение: стандартное.



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	C	W			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
														Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
															Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
KOR 50/2x10	E11KM-01020400100	KM 50/2x10	E11KM-01010300100	50	M 10	10,0	14,0	19	39,0	30	20	1	0,06	14	2	1
KOR 50/2x12	E11KM-01020400200	KM 50/2x12	E11KM-01010300200		M 12						23					
KOR 70/2x10	E11KM-01020400300	KM 70/2x10	E11KM-01010300300	70	M 10	12,0	16,5	21	43,0	50	25	1	0,09	16	2	1
KOR 70/2x12	E11KM-01020400400	KM 70/2x12	E11KM-01010300400		M 12											
KOR 95/2x10	E11KM-01020400500	KM 95/2x10	E11KM-01010300500	95	M 10	13,5	18,0	24	47,0	50	25	1	0,12	17	2	1
KOR 95/2x12	E11KM-01020400600	KM 95/2x12	E11KM-01010300600		M 12											
KOR 120/2x12/50	E11KM-01020400800	KM 120/2x12/50	E11KM-01010300700	120	M 12	15,0	19,5	26	54,0	50	28	1	0,12	19	2	1
KOR 120/2x12/60	E11KM-01020400900	KM 120/2x12/60	E11KM-01010300800		M 12					60			0,12			
KOR 150/2x12	E11KM-01020401000	KM 150/2x12	E11KM-01010300900	150	M 12	16,5	21,0	29	56,0	50	31	1	0,13	20	2	1
KOR 185/2x12	E11KM-01020401100	KM 185/2x12	E11KM-01010301000	185	M 12	19,0	24,0	30	56,0	50	35	1	0,16	23	3	1
KOR 240/2x12	E11KM-01020401200	KM 240/2x12	E11KM-01010301100	240	M 12	21,0	26,0	38	73,5	50	38	1	0,22	25	4	2
KOR 240/2x16	E11KM-01020401300	KM 240/2x16	E11KM-01010301200		M 16											
KOR 300/2x12	E11KM-01020401400	KM 300/2x12	E11KM-01010301300	300	M 12	24,0	30,0	45	82,5	50	43	1	0,32	28	-	2
KOR 300/2x16	E11KM-01020401500	KM 300/2x16	E11KM-01010301400		M 16								0,30			
KOR 400/2x16	E11KM-01020401600	KM 400/2x16	E11KM-01010301500	400	M 16	27,5	33,5	50	90,0	50	49	1	0,38	32	-	2
KOR 400/2x20	E11KM-01020401700	KM 400/2x20	E11KM-01010301600		M 20								0,37			
KOR 500/2x16	E11KM-01020401900	KM 500/2x16	E11KM-01010301700	500	M 16	31,0	38,0	70	112,5	50	55	1	0,56	34	-	3
KOR 500/2x20	E11KM-01020402000	KM 500/2x20	E11KM-01010301800		M 20								0,55			
KOR 625/2x16	E11KM-01020402200	KM 625/2x16	E11KM-01010301900	625	M 16	34,0	40,0	70	114,0	50	60	1	0,55	36	-	3
KOR 625/2x20	E11KM-01020402300	KM 625/2x20	E11KM-01010302000		M 20								0,52			

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Końcówki rurowe typu KOR i KM bez otworu

Materiał: Cu.
Pokrycie:
KOR – cynowane galwanicznie;
KM – niecynowane.
Wykonanie: standard.

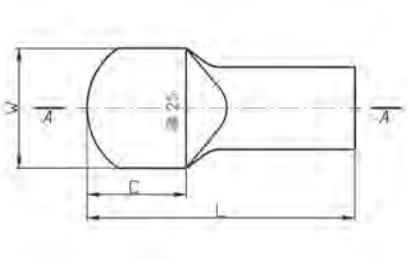
Tubular terminals, KOR and KM types without hole

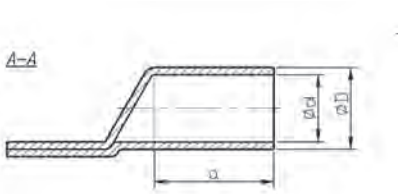
Material: Cu.
Surface:
KOR – tin-plated;
KM – uncoated.
Design: standard.

Трубчатые наконечники типа KOR и KM без отверстии

Материал: Cu.
Покрытие:
KOR – гальванически лужёные;
KM – без покрытия.
Исполнение: стандартное.







Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	d	D	a	L	C	W			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
													Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
														Wąskie Narrow	Szerokie Wide
KOR 10	E11KM-01020300100	KM 10	E11KM-01010200100	10	4,5	7,0	10	33	19	17	1	0,007	7	1	1
KOR 16	E11KM-01020300200	KM 16	E11KM-01010200200	16	5,5	8,5	13	40,5	23	17	1	0,012	9	2	1
KOR 25	E11KM-01020300300	KM 25	E11KM-01010200300	25	7,0	10,0	15	43,5	23	18	1	0,015	10	2	1
KOR 35	E11KM-01020300400	KM 35	E11KM-01010200400	35	8,5	12,0	17	48,5	25	20	1	0,024	12	2	1
KOR 50	E11KM-01020300500	KM 50	E11KM-01010200500	50	10,0	14,0	19	52	25	23	1	0,034	14	2	1
KOR 70	E11KM-01020300600	KM 70	E11KM-01010200600	70	12,0	16,5	21	55	25	23	1	0,050	16	2	1
KOR 95	E11KM-01020300700	KM 95	E11KM-01010200700	95	13,5	18,0	24	66	32	29	1	0,065	17	2	1
KOR 120	E11KM-01020300800	KM 120	E11KM-01010200800	120	15,0	19,5	26	69	32	29	1	0,074	19	2	1
KOR 150	E11KM-01020300900	KM 150	E11KM-01010200900	150	16,5	21,0	29	73	32	31	1	0,086	20	2	1
KOR 185	E11KM-01020301000	KM 185	E11KM-01010201000	185	19,0	24,0	30	76	32	35	1	0,114	23	3	1
KOR 240	E11KM-01020301100	KM 240	E11KM-01010201100	240	21,0	26,0	38	93,5	40	38	1	0,156	25	4	2
KOR 300	E11KM-01020301200	KM 300	E11KM-01010201200	300	24,0	30,0	45	102,5	40	43	1	0,259	28	–	2
KOR 400	E11KM-01020301300	KM 400	E11KM-01010201300	400	27,5	33,5	50	110	40	49	1	0,280	32	–	2
KOR 500	E11KM-01020301400	KM 500	E11KM-01010201400	500	31,0	38,0	70	132,5	40	55	1	0,452	34	–	3
KOR 625	E11KM-01020301500	KM 625	E11KM-01010201500	625	34,0	40,0	70	139	45	60	1	0,412	36	–	3

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

142 136

Końcówki łączące "na styk" typu KL i ZM

Materiał: Cu.
Pokrycie:
KL – cynowane galwanicznie;
ZM – niecynowane.
Wykonanie: standard.

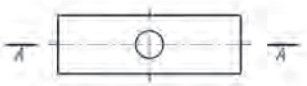
Butt connectors join in „butt" KL and ZM types

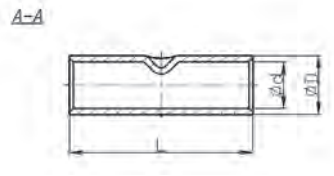
Material: Cu.
Surface:
KL – tin-plated;
ZM – uncoated.
Design: standard.

Соединительные наконечники «на соприкосновение» типа KL и ZM

Материал: Cu.
Покрытие:
KL – гальванически лужёные;
ZM – без покрытия.
Исполнение: стандартное.







Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	d	D	L			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
										Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
											Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
KL 6-20[*)]	E11KM-01060100701	–	–	4÷6	3,6	5,6	20	100	0,18	4	1 - 1	1- 1
KL 6-25[*)]	E11KM-01060100801	–	–	4÷6	3,6	5,6	25	100	0,27	4	1 - 1	1 - 1
KL 10	E11KM-01060200100	**ZM 10**	E11KM-01060300100	10	4,5	7,0	30	100	0,60	7	1 - 1	1 - 1
KL 16	E11KM-01060200200	**ZM 16**	E11KM-01060300200	16	5,5	8,5	30	100	0,90	9	1 - 1	1 - 1
KL 25	E11KM-01060200300	**ZM 25**	E11KM-01060300300	25	7,0	10,0	38	100	1,30	10	2 - 2	1 - 1
KL 35	E11KM-01060200400	**ZM 35**	E11KM-01060300400	35	8,5	12,0	42	100	2,10	12	2 - 2	1 - 1
KL 50	E11KM-01060200500	**ZM 50**	E11KM-01060300500	50	10,0	14,0	48	100	3,20	14	2 - 2	1 - 1
KL 70	E11KM-01060200600	**ZM 70**	E11KM-01060300600	70	12,0	16,5	52	100	4,60	16	3 - 3	1 - 1
KL 95	E11KM-01060200700	**ZM 95**	E11KM-01060300700	95	13,5	18,0	58	50	2,80	17	3 - 3	1 - 1
KL 120	E11KM-01060200800	**ZM 120**	E11KM-01060300800	120	15,0	19,5	62	50	3,30	19	3 - 3	1 - 1
KL 150	E11KM-01060200900	**ZM 150**	E11KM-01060300900	150	16,5	21,0	68	50	4,00	20	4 - 4	2 - 2
KL 185	E11KM-01060201000	**ZM 185**	E11KM-01060301000	185	19,0	24,0	72	50	5,40	23	4 - 4	2 - 2
KL 240	E11KM-01060201100	**ZM 240**	E11KM-01060301100	240	21,0	26,0	88	50	7,10	25	5 - 5	2 - 2
KL 300	E11KM-01060201200	**ZM 300**	E11KM-01060301200	300	24,0	30,0	102	25	5,70	28	–	2 - 2
KL 400	E11KM-01060201300	**ZM 400**	E11KM-01060301300	400	27,5	33,5	112	25	7,40	32	–	2 - 2
KL 500	E11KM-01060201400	**ZM 500**	E11KM-01060301400	500	31,0	38,0	140	25	12,70	34	–	2 - 2
KL 625	E11KM-01060201500	**ZM 625**	E11KM-01060301500	625	34,0	40,0	160	25	12,50	36	–	3 - 3

[*)] zaciskanie na sześciokąt
[*)] crimping shape hexagonal
[*)] ужесточение шестиугольник

Przekroje 0,1÷6 mm² patrz str. **33** / Sizes 0,1÷6 mm² see page **33** / информации 0,1÷6 мм² см. стр. **33**

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Końcówki łączące "na styk" ekonomiczne typu LE

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Wykonanie: ekonomiczne.

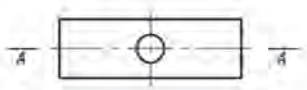
Low-cost Cu butt connectors, join in „butt" LE type

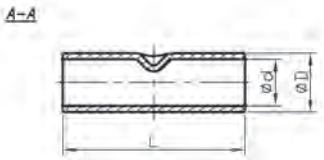
Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Design: economic.

Соединительные наконечники «на соприкосновение» типа LE

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Исполнение: Лужёные.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	d	D	L			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка: Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий: Wąskie Narrow Узкое	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий: Szerokie Wide Широкое	Art. nr Item No. Арт. №
LE 10	10	4,7	6,9	25	100	0,40	6	1 - 1	1 - 1	E11KM-01060202100
LE 16	16	5,6	7,8	30	100	0,60	7	2 - 2	1 - 1	E11KM-01060202200
LE 25	25	7,1	9,5	30	100	0,80	9	2 - 2	1 - 1	E11KM-01060202300
LE 35	35	8,2	11,0	35	100	1,40	11	2 - 2	1 - 1	E11KM-01060202400
LE 50	50	9,5	12,5	35	100	1,60	13	2 - 2	1 - 1	E11KM-01060202500
LE 70	70	11,5	15,0	45	100	2,90	15	3 - 3	1 - 1	E11KM-01060202600
LE 95	95	13,5	17,0	47	50	1,80	17	3 - 3	1 - 1	E11KM-01060202700
LE 120	120	15,0	19,4	52	50	2,80	18	3 - 3	1 - 1	E11KM-01060202800
LE 150	150	16,5	20,8	59	50	3,40	20	4 - 4	2 - 2	E11KM-01060202900
LE 185	185	19,0	23,8	65	50	4,80	23	5 - 5	2 - 2	E11KM-01060203000
LE 240	240	21,0	25,8	75	50	6,00	25	5 - 5	2 - 2	E11KM-01060203000

Końcówki łączące "na zakładkę" typu KLS

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Wykonanie: standard.

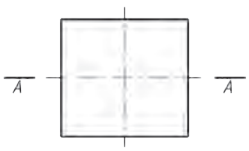
Butt connectors "join in lap" KLS type

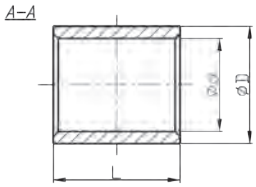
Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Design: standard.

Соединительные наконечники "в нахлест" типа KLS

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Исполнение: стандартное.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	d	D	L			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка: Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий: Wąskie Narrow Узкое	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий: Szerokie Wide Широкое	Art. nr Item No. Арт. №
KLS 10	10	4,5	7,0	10	100	0,20	7	2	1	E11KM-01070100100
KLS 16	16	5,6	8,4	11	100	0,30	9	2	1	E11KM-01070100200
KLS 25	25	7,2	10,0	14	100	0,50	10	2	1	E11KM-01070100300
KLS 35	35	8,5	12,0	16	100	0,60	12	2	1	E11KM-01070100400
KLS 50	50	10,2	14,0	19	100	1,30	14	2	1	E11KM-01070100500
KLS 70	70	12,0	16,5	19	100	1,70	16	2	1	E11KM-01070100600
KLS 95	95	13,5	18,0	20	50	1,00	17	2	1	E11KM-01070100700
KLS 120	120	15,0	19,5	22	50	1,20	19	2	1	E11KM-01070100800
KLS 150	150	16,5	21,0	26	50	1,50	20	2	1	E11KM-01070100900
KLS 185	185	19,0	24,0	30	50	2,20	23	3	2	E11KM-01070101000
KLS 240	240	21,0	25,8	34	50	2,80	25	3	2	E11KM-01070101100

Przekroje 1÷6 mm² patrz str. 33 / Sizes 1÷6 mm² see page 33 / информации 1÷6 мм² см. стр. 33

Końcówki łączące typu KT

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Wykonanie: standard.

Butt connectors KT type

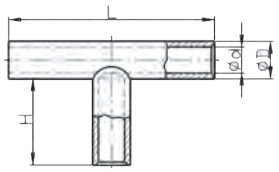
Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Design: standard.

Соединительные наконечники типа KT

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Исполнение: стандартное.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	d	D	L	H			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
								Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
									Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
KT 6	6	3,6	5,6	35	14	100	0,73	4	1	-	E11KM-01080100101
KT 10	10	4,5	7,0	35	14	100	1,05	7	1	1	E11KM-01080100200
KT 16	16	5,5	8,5	50	21	100	2,20	9	1	1	E11KM-01080100300
KT 25	25	7,0	10,0	55	23	100	2,70	10	2	1	E11KM-01080100400
KT 35	35	8,5	12,0	70	30	100	5,10	12	2	1	E11KM-01080100500
KT 50	50	10,0	14,0	80	34	100	7,60	14	3	1	E11KM-01080100600
KT 70	70	12,0	16,5	85	35	100	10,50	16	3	1	E11KM-01080100700
KT 95	95	13,5	18,0	90	36	50	6,0	17	4	2	E11KM-01080100800
KT 120	120	15,0	19,5	95	38	50	7,10	19	4	2	E11KM-01080100900
KT 150	150	16,5	21,0	110	44	50	9,00	20	4	2	E11KM-01080101000
KT 185	185	19,0	24,0	115	45	50	12,00	23	4	2	E11KM-01080101100
KT 240	240	21,0	26,0	130	52	50	15,60	25	4	2	E11KM-01080101200
KT 300	300	24,0	30,0	155	62	25	9,10	28	-	2	E11KM-01080101300
KT 400	400	27,5	33,5	180	72	25	10,80	32	-	2	E11KM-01080101400

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Końcówki łączące typu KX

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Wykonanie: standard.

Butt connectors KX type

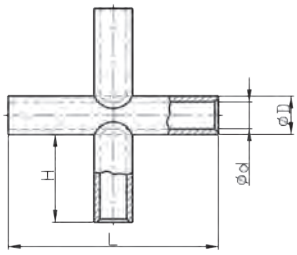
Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Design: standard.

Соединительные наконечники типа KX

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Исполнение: стандартное.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	d	D	L	H			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	Art. nr Item No. Арт. №
KX 6	6	3,6	5,6	35	14	100	0,95	4	1	-	E11KM-01080200101
KX 10	10	4,5	7,0	35	14	100	1,35	7	1	1	E11KM-01080200200
KX 16	10	5,5	8,5	50	21	100	2,65	9	1	1	E11KM-01080200300
KX 25	25	7,0	10,0	55	23	100	3,54	10	2	1	E11KM-01080200400
KX 35	35	8,5	12,0	70	30	100	6,80	12	2	1	E11KM-01080200500
KX 50	50	10,0	14,0	80	34	100	9,90	14	3	1	E11KM-01080200600
KX 70	70	12,0	16,5	85	35	100	12,80	16	3	1	E11KM-01080200700
KX 95	95	13,5	18,0	90	36	50	8,00	17	4	2	E11KM-01080200800
KX 120	120	15,0	19,5	95	38	50	9,30	19	4	2	E11KM-01080200900
KX 150	150	16,5	21,0	110	44	50	12,90	20	4	2	E11KM-01080201000
KX 185	185	19,0	24,0	115	45	50	16,00	23	4	2	E11KM-01080201100
KX 240	240	21,0	26,0	130	52	50	20,00	25	4	2	E11KM-01080201200
KX 300	300	24,0	30,0	170	70	25	12,50	28	-	2	E11KM-01080201300
KX 400	400	27,5	33,5	190	78	25	15,50	32	-	2	E11KM-01080201400

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

142 136

Ręczne praski zaciskowe /








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

Narzędzie / Tool / Инструмент → / Przekrój / Cross section / Сечение ↓ [mm²] [мм²]	PWZ 10/0,5-10**)	Zestaw/ Set/ Набор	WZ-TIN**)	WZ-IN**)	WZ 2,5 / 0,5-2,5**)	WZ 10 / 1-6**)	WZ 115 /4-6-10**)	WK 2,5 /0,5-2,5**)	WK 6 /0,5-6**)	WS 10/1-10**)	WZ 1,5-16**)	WZ 1-10**)	WZ 6-25**)
0,5	●		●		●			●	●				
1,0	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	
2,5	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	
KWR 4	●		●	●		●	●		●	●	●	●	●
KOR/KM 6			●	●		●	●		●	●	●	●	●
KORo 10				●			●			●	●	●	●
16												●	●
K90R/K90M 25													
35													
K45R/K45M 50													
KOR2X/KM2X 70													
95													
KOR/KM 120													
KL/ZM/LE 150													
185													
KLS 240													
KT 300													
400													
KX 500													
625													

*) Wyłącznie do końcówek KREo i końcówek łączących LE.
**) Zaprasowanie z karbem.

*) Only for terminals KREo and butt connectors LE.
**) Crimping shaprwe deep indent.

*) Для наконечников KREo и соединительные наконечников LE.
**) Нажата зубчатый.

Crimping tools / Ручные зажимные инструменты









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

WZ 6-25/6KT	K0 5/6 KT	K0 6/6 KT	K0 6E/6 KT*)	K0 6 F/6 KT	EK 18	EK 19	EK 22
●							
●	●	●			●	●	●
●	●	●	●		●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●	●
		●	●	●	●	●	●
				●	●	●	●
					●	●	●
					●	●	●
						●	●

Praski hydrauliczne, patrz następna strona
Hydraulic presses, see on the next page
Гидравлические прессы, смотри следующую страницу

Praski i głowice hydrauliczne /



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

Narzędzie / Tool / Инструмент Przekrój / Cross section / Сечение [mm²] [мм²]	HK 4	HK 5	HK 22	UH 60	WHPH 2/32	WHPH 2/38	WHPH 2/42	WHPH 4	PBM 6	PHK 300	HO 2 EV	HO 2 EH	HBM 6 EV
0,75													
1,5													
2,5													
KWR 4													
KOR/KM 6	●	●	●	●									
KORo 10	●	●	●	●									
16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K90R/K90M 25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K45R/K45M 50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
KOR2X/KM2X 70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
KOR/KM 95	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
120	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
KL/ZM/LE 150		●	●	●	●	●	●	●	●	●*)	●	●	●
185		●	●	●	●	●	●	●	●	●*)	●	●	●
KLS 240		●	●	●	●	●	●	●	●	●*)	●	●	●
KT 300			●	●	●	●	●	●	●	●*)	●	●	●
KX 400					●	●	●	●	●		●	●	●
500													
625													

*) z dodatkowym zestawem matryc PHK-R.

*) with additional die set PHK-R type.

*) с дополнительным набором матриц PHK-R.

Praski ręczne, patrz poprzednia strona
Crimping tools, see on the previous page
Ручные инстументы, смотри предыдущую страницу

Hydraulic presses and heads / Гидравлические прессы и головки












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

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 60 EV	HK 22 EV	HK 5 EL	GBM 6	GH 60	GK 22	HPH 2/32	HPH 2/38	HPH 4	HH 400	EH 400	HH 630	EH 630	HH 1000	EH 1000
						●	●	●		●	●									
						●	●	●		●	●									
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●				●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
																	●	●	●	●
																	●	●	●	●

Izolacja termokurczliwa do końcówek kablowych

Temp. pracy: -35÷+105 °C.
Wytrzymałość dielektryczna: min. 20 kV/mm.
Instrukcja obkurczania:
obkurczanie należy przeprowadzać w temperaturze między 120 °C a 200 °C rozpoczynając od środka rurki. Aby uniknąć przegrzania materiału powierzchnia rurki powinna być nagrzewana równomiernie. Do obkurczania rurek oferujemy nagrzewnice elektryczne.

Heat-shrinkable isulating tubes for terminals

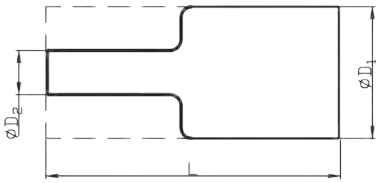
Operating Temp.: -35÷+105 °C.
Breakdown voltage: min. 20 kV/mm.
Shriknage instruction:
shrinking has to be done in temperature between 120 °C and 200 °C. Tube shrinking should be started from the middle of the tube. In order to avoid material overheating, surface of tube should be heated uniformly. For shrinking tubes we offer electric heater.

Термоусадочная изоляция для кабельных наконечников

Рабочая темп.: -35÷+105 °C.
Диэлектрическая прочность: мин 20 кВ/мм.
Инструкция по усадке:
усадку следует проводить в температуре от 120 °C до 200 °C, начиная с середины трубки. Во время обжима нельзя перегревать материал, поэтому поверхность трубки следует подогревать равномерно. Для обжима термоусадочных трубок предлагаем использовать электронагреватели.



Po obkurczeniu After shrinking После усадки	Przed obkurczeniem Before shrinking Перед усадкой



Typ Type Тип	L	D1	D2	Przeznaczenie Application Предназначение Typ końcówki Terminal type Тип наконечника	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]		Art. nr Item No. Арт. №
TIK 12/25	25	12	4	KO, KW, KI KOR, KL, KDR itp.	6, 10, 16, 25	0,02	E09KO-08010100100
TIK 18/40	40	18	6	KO, KW, KI KOR, KL, KDR itp.	25, 35, 50, 70	0,03	E09KO-08010100200
TIK 25/50	50	25	10	KO, KW, KI KOR, KL, KDR itp.	70, 90, 120 70, 90, 120, 150	0,07	E09KO-08010100500
TIK 40/70	70	40	16	KO, KW, KI KOR, KL, KDR itp. KOR, KL	120, 150, 185, 240 120, 150 185, 240, 300, 400	0,15	E09KO-08010100700
TIK 52/120	120	52	20	KOR, KL, KDR itp.	500, 625	0,21	E09KO-08010101000

Uwaga!
Na zamówienie dostarczamy izolację TIK z nadrukiem:

Note!
On order we deliver TIK insulation with overprints:

Примечание!
По заказу поставляем изоляцию TIK с надписью:



Typ Type Тип	Nadruk Overprint Надпись		Art. nr Item No. Арт. №
TIK 12/25	L1, L2, L3, N	KPL.	E05ME-01110001100
TIK 18/40	L1, L2, L3	KPL.	E05ME-01110002000
TIK 18/40	L1, L2, L3, N	KPL.	E05ME-01110001200
TIK 18/40	L1, L2, L3, PE	KPL.	E05ME-01110000300
TIK 18/40	PE	20	E05ME-01110000400
TIK 25/50	L1, L2, L3	KPL.	E05ME-01110002100
TIK 25/50	L1, L2, L3, N	KPL.	E05ME-01110001300
TIK 25/50	PE	20	E05ME-01110000600
TIK 40/70	L1, L2, L3	KPL.	E05ME-01110002200
TIK 40/70	L1, L2, L3, N	KPL.	E05ME-01110001400
TIK 40/70	L1, L2, L3, PEN	KPL.	E05ME-01110001500
TIK 40/70	PE	20	E05ME-01110001600
TIK 40/100	L1, L2, L3	KPL.	E05ME-01110001800
TIK 40/100	L1, L2, L3, N	KPL.	E05ME-01110001700
TIK 40/100	PE	20	E05ME-01110000900
TIK 52/120	L1, L2, L3, N	KPL.	E05ME-01110001900

Opakowanie "KPL" zawiera po 1 szt. każdego nadruku.

Package "KPL" contains by 1 pc of each overprint.

Упаковка „ Компл." содержит по 1 шт. каждой надписи.

Notatki

Note

Записки

Technologia zaciskania końcówek rurowych Cu standard

Wykonywane są one jako oczkowe: proste (typ wg Ergom: KOR; KREo; KOR.../2X; KM; KM.../2x), kątowe (typ wg Ergom: K90R; K45R; K90M; K45M) oraz łączniki (typ wg Ergom: KL; ZM; LE; KT; KX; KLZ, KLS).

Materiał: wszystkie typy – rura miedziana M1 E lub E-Cu wg DIN 40 500 teil 2, 3 lub DIN 17 87.

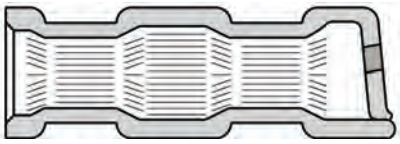
Pokrycie: KOR; KOR.../2X; KWR; K90R; K45R; KL; KT; KX; KLZ; KLS; KREo; LE – cynowane galwanicznie.
KM; KM.../2x; K90M; K45M; ZM - niecynowane.

Na końcówce oczkowej wybite jest oznaczenie np. 70-8 które podaje wielkość zacisku, do którego jest przystosowana końcówka (w tym przypadku M8) oraz przekrój znamionowy końcówki (70 mm²). Podobnie jest w końcówce oczkowej podwójnej. Np. oznaczenie 50/2x10 podaje że przekrojem znamionowym jest 50 mm², końcówka ma wykonane dwa otwory przeznaczone do zacisku M10.

Zastosowanie:
Końcówki oczkowe proste oraz kątowe służą do przyłączania przewodu za pomocą zacisku śrubowego do szyny zbiorczej, rozdzielnicy itp. Końcówki łączące służą do połączenia elektrycznie ze sobą dwóch przewodów o jednakowym przekroju na tzw. "styk" (KL; ZM; KX; LE; KT) lub "zakładkę" (KLZ; KLS). Połączenie dokonane za ich pomocą nie może być obciążane mechanicznie.

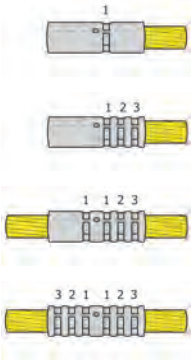
Technologia zaciskania:
Końcówki te zaciskamy narzędziami z matrycami prasującymi na tzw. "sześciokąt".



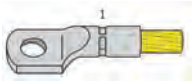


Dzięki takiemu kształtowi zaprasowania otrzymujemy połączenie o bardzo dobrych parametrach mechanicznych jak i elektrycznych. Jednak uzyskanie takich parametrów połączenia wymaga kilkakrotnego zaprasowania końcówki. Im większa jest liczba zaprasowań tym pewniejsze uzyskamy połączenie.

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:



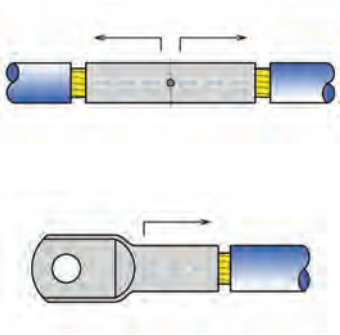
1. Pierwsze zaprasowanie (wewnątrz)
2. Dalsze zaprasowania (od środka na zewnątrz)
3. Pierwsze zaprasowanie z drugiej strony (wewnątrz)
4. Dalsze zaprasowania z drugiej strony (od środka na zewnątrz)



1. Pierwsze zaprasownie (wewnątrz)



2. Dalsze zaprasowania (od środka na zewnątrz)



Właściwy kierunek i kolejność zaprasowywania dla końcówek i łączników zaznaczono strzałkami

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

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

Made as: straight ring terminals (KOR; KREo; KOR.../2X; KM; KM…/2x), angle terminals (K90R; K45R; K90M; K45M type acc. to Ergom), and butt connectors (KL; ZM; LE; KT; KX; KLZ; KLS type acc. to Ergom)

Materials: all types Cu tube – M1 E or E-Cu copper tube acc. to DIN 40500 Teil 2,3 or DIN 1787.

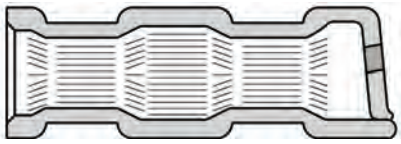
Surface: KOR; KOR.../2X; KWR; K90R; K45R; KL; KX; KLZ; KLS, KREo, LE: tin-plated.
KM; KM…/2x; K90M; K45M; ZM: uncoated.

There is marking stamped on the ring terminal, e.g. 70-8, which indicates the joint size for which terminal is adjusted (in this case M8) and rated terminal cross-section (70 mm²). It is similarly in double ring terminal. For example marking 50/2 x 10 means that the rated cross-section is 50 mm², it has two holes for M10 screw joint.

Application:
Straight ring terminals and angle ring terminals are used for connecting wire by use of screw joint to bus-bar, switchgear, etc. Butt connectors are used to join two wires of the same cross-section to so called contact (KL, ZM, KX, LE, KT) or lap (KLZ; KLS). Joint made with these connectors cannot be stressed mechanically.

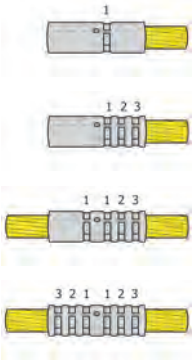
Crimping technology:
Terminals are crimped using tools with so called "hexagon" Crimping dies.



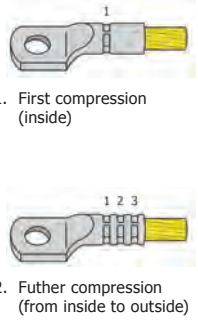


Thanks to such compressing shape, joint with very high mechanical and electrical parameters is achieved. However, such joints need several compressions of terminal. The higher compression number the better the joint is.

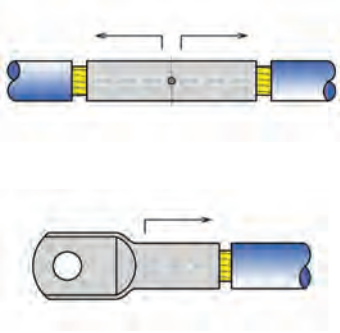
It is very important in case of power joints where transmission of large power and currents is required. The "hexagon" compression needs still considerable force to crimp a terminal, so in case of such compression (even small wire cross-section) ZAE ERGOM recommends use of hydraulic tools or hand-tools 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:



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)



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

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

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

Изготавливаются в виде: очковых, простых (тип согласно Ergom: KOR; KREo; KOR.../2X; KM; KM…/2x); угловых (тип согласно Ergom: K90R; K45R; K90M; K45M); соединительных (тип согласно Ergom: KL; ZM; LE; KT; KX; KLZ; KLS) наконечников.

Материал: все типы-медная трубка M1E или E-Cu согласно DIN 40500 teil 2, 3 или DIN1787.

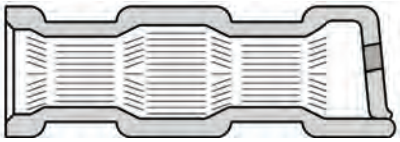
Покрытие: KOR; KOR.../2X; KWR; K90R; K45R; KL; KT; KX; KLZ; KLS; KREo; LE – гальванически лужёные;
KM; KM…/2x; K90M; K45M; ZM – нелужёные.

На очковом наконечнике указано обозначение напр. 70-8, которое информирует величине зажима, к которому приспособлен наконечник (в данном случае M8) и номинальное сечение наконечника (70 мм²). Точно также выглядит ситуация и с двойным очковым наконечником. Напр. обозначение 50/2x10 информирует, что: номинальное сечение – 50 мм² исполнение, с двумя отверстиями для зажима M10.

Использование:
Очковые и угловые наконечники используются для прикрепления провода с помощью винтового зажима к: сборной шине распределительного устройства и т.д.
Соединительные наконечники предназначены для соединения двух проводов с одинаковым сечением: на соприкосновение (тип KL; ZM; KT; KX; LE) или «в нахлест» (тип KLZ; KLS). Соединения, выполненные с их помощью, нельзя механически нагружать.

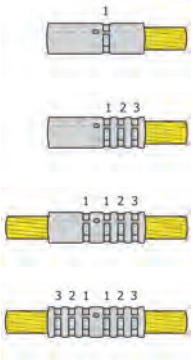
Технология зажимания:
Для запрессовки этих наконечников используются инструменты с матрицами, прессующими в форме шестиугольника.





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 на "шестиугольник" 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:



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)

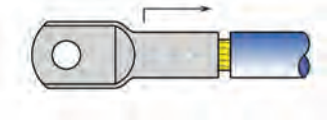


1. Первая запрессовка (внутри)



2. Дальнейшие запрессовки (от середины наружу)





Правильное направление и очередность запрессовки для наконечников и соединителей обозначены стрелками.

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.

Типы кабельных профилей



круглый многопроволочный **(rm)**



круглый однопроволочный **(re)**



секторный многопроволочный **(sm)**



секторный однопроволочный **(se)**

Секторные жилы следует переформировать скруглить.

7

Końcówki rurowe Cu wg DIN

Tubular terminals acc. to DIN

Трубчатые наконечники Cu согласно с нормой DIN



ERGOM®

Zamówienie specjalne Special order Специальный заказ

Firma/Company/Фирма: .....

Adres/Address/Адрес:.....

Osoba kontaktowa/Contact person/Контактное лицо: .....

Telefon/Telephone/Телефон: .....

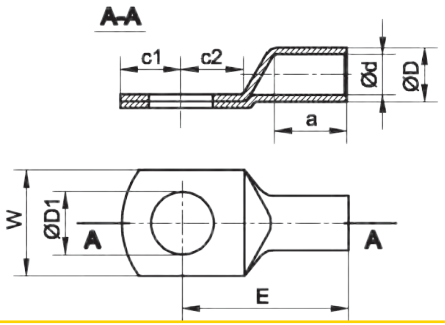
e-mail: .....

Prosimy zaznaczyć rodzaj zamawianej końcówki. Podać wymagane przez państwa wymiary w odniesieniu do rysunków. Zaznaczyć materiał z jakiego ma być wykonana końcówka.

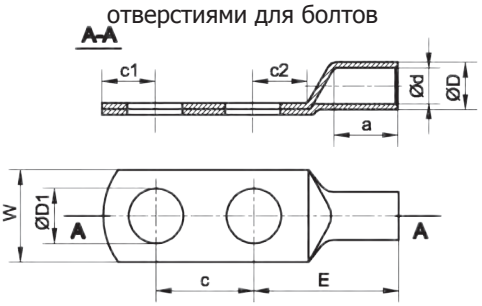
Please mark the type of ordered cable terminal. Specify required dimensions in relation to the drawings. Select the material from which the cable terminal is to be made.

Просим отметить вид заказываемого наконечника. Выбрать требуемые размеры исходя из рисунков. Указать материал, из которого будет изготовлен кабельный наконечник.

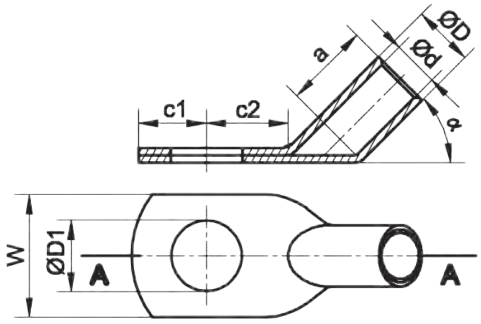
☐ Końcówki oczkowe rurowe/ Tubular ring terminals/ Трубчатые очковые наконечники



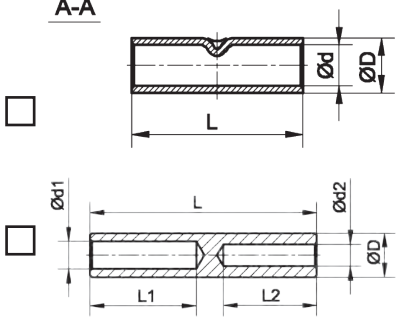
☐ Końcówki rurowe z dwoma otworami pod śruby/ Tubular terminals for 2 bolts/ Трубчатые наконечники с двумя отверстиями для болтов



☐ Końcówki kątowe rurowe/ Tubular angle terminals/ Трубчатые угловые наконечник



Końcówki łączące/ Butt connectors/ Соединительные наконечники



Wymiary /Dimensins / Размеры [mm]

C..... øD1.....

C1..... W.....

C2..... E.....

a..... α.....

ød..... L.....

ød1..... L1.....

ød2..... L2.....

øD.....

Materiał/ Material/ Материал:

☐ Cu ☐ Al

Pokrycie/ Surface/ Покрытие

☐ cynowane galwanicznie/ tin-plated/ гальванически лужёные

☐ niecynowane/ uncoated/ без покрытия

Ilość/ Quantity/Количество ☐

Czas dostawy/ Delivery time/ Дата поставки

.....-.....-.....

UWAGI/NOTE/ПРИМЕЧАНИЕ:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Data/Date/ Дата/: .....

Podpis/Signature/ Подпись.....

	Typ Type Тип	Pokrycie Surface Покрытие	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Zacisk Terminal Зажим [M]	Szczelność Tight Уплотненные	Wykonanie Design Исполнение	Napięcie Voltage Напряжение [kV]	Przegroda Blind hole Перегородка	Strona Page Сторона
	KDR	X	10÷1000	5÷20	-	DIN	ND	-	148
	KDM	-	10÷1000	5÷20	-	DIN	ND	-	148
	K90D	X	10÷300	5÷20	-	DIN	ND	-	150
	K45D	X	10÷240	5÷20	-	DIN	ND	-	151
	KPD	-	16÷150	8÷16	-	DIN	ND	-	152
	KDR 2X	X	10÷1000	2X 6÷16	-	DIN	ND	-	153
	KDM 2X	-	10÷1000	2X 6÷16	-	DIN	ND	-	153
	KRM	-	16÷500	6÷20	X	DIN	ND	-	154
	KRMC	X	16÷500	6÷20	X	DIN	ND	-	154
	KLD	X	10÷1000	ND	-	DIN	1÷10	-	155
	LMP	-	16÷1000	ND	-	DIN	1÷10	-	156
	LMP .../...	-	16÷1000 / 10÷800	ND	-	DIN	1÷10	X	157
	LMW	-	16÷1000	ND	-	DIN	10÷30	-	159
	LMWC	X	25÷185	ND	-	DIN	10÷30	-	159
	LMWP	-	16÷1000	ND	-	DIN	10÷30	X	160
	LMWP ..../...	-	25÷500 / 16÷400	ND	-	DIN	10÷30	X	161
	BMV	-	35÷300	ND	-	DIN	10÷30	-	162
	BMK	-	35÷150	ND	-	DIN	10÷30	-	163

Końcówki rurowe typu KDR i KDM

Materiał: Cu.
Pokrycie:
KDR – cynowane galwanicznie;
KDM – niecynowane.
Wykonanie: DIN 46235.

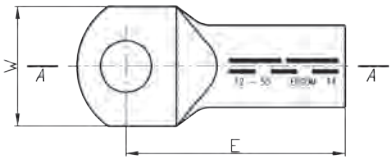
Tubular terminals KDR and KDM types

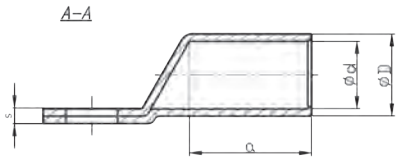
Material: Cu.
Surface:
KDR – tin-plated;
KDM – uncoated.
Design: DIN 46235.

Трубчатые наконечники типа KDR и KDM

Материал: Cu.
Покрытие:
KDR – гальванически лужёные;
KDM – без покрытия.
Исполение: DIN 46235.







Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. № E11KM-	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. № E11KM-	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Zacisk Terminal Зажим	d	D	a	E	W	s			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка: Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий: Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
KDR 10/5	02020100100	**KDM 10/5**	02010100100		M5					9	1,5		0,40			
KDR 10/6	02020100200	**KDM 10/6**	02010100200	10	M6	4,5	6,0	12	27	9	1,5	100	0,45	6	1	–
KDR 10/8*)	02020100200	**KDM 10/8***)	02010100200		M8					13	1,0		0,40			
KDR 16/6	02020100400	**KDM 16/6**	02010100400		M6				36	13	2,5		1,30			
KDR 16/8	02020100500	**KDM 16/8**	02010100500	16	M8	5,5	8,5	20	36	13	2,5	100	1,40	9	2	1
KDR 16/10	02020100600	**KDM 16/10**	02010100600		M10				36	17	2,5		1,40			
KDR 16/12*)	02020100700	**KDM 16/12***)	02010100700		M12				38	19	2,0		1,40			
KDR 25/6	02020100800	**KDM 25/6**	02010100800		M6				38	14	3,0		1,65			
KDR 25/8	02020100900	**KDM 25/8**	02010100900		M8				38	16	3,0		1,65			
KDR 25/10	02020101000	**KDM 25/10**	02010101000	25	M10	7,0	10,0	20	38	17	3,0	100	1,65	10	2	1
KDR 25/12	02020101100	**KDM 25/12**	02010101100		M12				38	19	3,0		1,65			
KDR 25/14*)	02020101100	**KDM 25/14***)	02010101100		M14				40	21	2,0		1,90			
KDR 25/16	02020101300	**KDM 25/16**	02010101300		M16				45	25	1,0		1,80			
KDR 35/6*)	02020101400	**KDM 35/6***)	02010101400		M6				42	17	4,0		3,00			
KDR 35/8	02020101500	**KDM 35/8**	02010101500		M8				42	17	3,5		3,10			
KDR 35/10	02020101600	**KDM 35/10**	02010101600	35	M10	8,2	12,5	20	42	19	3,5	100	3,10	12	2	1
KDR 35/12	02020101700	**KDM 35/12**	02010101700		M12				42	21	3,0		3,10			
KDR 35/14	02020101800	**KDM 35/14**	02010101800		M 14				44	23	3,0		3,10			
KDR 35/16	02020101900	**KDM 35/16**	02010101900		M16				45	28	2,5		3,30			
KDR 50/8	02020102000	**KDM 50/8**	02010102000		M8					20			4380			
KDR 50/10	02020102100	**KDM 50/10**	02010102100		M10					22			4,70			
KDR 50/12	02020102200	**KDM 50/12**	02010102200	50	M12	10,0	14,5	28	52	24	4,0	100	4,75	14	3	2
KDR 50/14	02020102300	**KDM 50/14**	02010102300		M 14					26			4,70			
KDR 50/16	02020102400	**KDM 50/16**	02010102400		M16					28			4,60			
KDR 70/8	02020102500	**KDM 70/8**	02010102500		M8					24	4,5		6,00			
KDR 70/10	02020102600	**KDM 70/10**	02010102600		M10					24	4,5		6,30			
KDR 70/12	02020102700	**KDM 70/12**	02010102700	70	M12	11,5	16,5	28	55	24	4,5	100	6,40	16	3	2
KDR 70/14	02020102800	**KDM 70/14**	02010102800		M 14					26	4,0		6,55			
KDR 70/16	02020102900	**KDM 70/16**	02010102900		M16					30	4,0		6,20			
KDR 70/20	02020103000	**KDM 70/20**	02010103000		M20					34	3,0		6,65			
KDR 95/10	02020103200	**KDM 95/10**	02010103200		M10				65	28	5,0		4,80			
KDR 95/12	02020103300	**KDM 95/12**	02010103300		M12				65	28	5,0		4,70			
KDR 95/14	02020103400	**KDM 95/14**	02010103400	95	M 14	13,5	19,0	35	65	30	5,0	50	4,80	19	4	2
KDR 95/16	02020103500	**KDM 95/16**	02010103500		M16				65	32	5,0		4,75			
KDR 95/20*)	02020103600	**KDM 95/20***)	02010103600		M20				69	35	4,0		4,75			

*) Typy nie objęte normą DIN.

*) Sizes out of DIN standard.

*) Типы не входящие в норму DIN.

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		
						d	D	a	E	W	s			Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
	E11KM-		E11KM-												Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
KDR 120/10	02020103700	**KDM 120/10**	02010103700		M10					32			5,70			
KDR 120/12	02020103800	**KDM 120/12**	02010103800		M12					32			5,65			
KDR 120/14	02020103900	**KDM 120/14**	02010103900	120	M14	15,5	21,0	35	70	32	5,0	50	5,75	20	4	2
KDR 120/16	02020104000	**KDM 120/16**	02010104000		M16					32			5,60			
KDR 120/20	02020104100	**KDM 120/20**	02010104100		M20					38			5,80			
KDR 150/10	02020104200	**KDM 150/10**	02010104200		M10					34			8,30			
KDR 150/12	02020104300	**KDM 150/12**	02010104300		M12					34			8,10			
KDR 150/14	02020104400	**KDM 150/14**	02010104400	150	M14	17,0	23,5	40	78	34	6,0	50	8,20	22	4	2
KDR 150/16	02020104500	**KDM 150/16**	02010104500		M16					34			8,00			
KDR 150/20	02020104600	**KDM 150/20**	02010104600		M20					40			8,20			
KDR 185/10	02020104700	**KDM 185/10**	02010104700		M10					37			9,30			
KDR 185/12	02020104800	**KDM 185/12**	02010104800		M12					37			9,30			
KDR 185/14	02020104900	**KDM 185/14**	02010104900	185	M14	19,0	25,5	42	82	37	6,0	50	9,40	25	5	2
KDR 185/16	02020105000	**KDM 185/16**	02010105000		M16					37			9,25			
KDR 185/20	02020105100	**KDM 185/20**	02010105100		M20					40			9,30			
KDR 240/12	02020105300	**KDM 240/12**	02010105200		M12					42			13,70			
KDR 240/14	02020105400	**KDM 240/14**	02010105300	240	M14	21,5	29,0	42	92	42	6,5	50	13,50	28	-	2
KDR 240/16	02020105500	**KDM 240/16**	02010105400		M16					42			13,60			
KDR 240/20	02020105600	**KDM 240/20**	02010105500		M20					45			13,80			
KDR 300/12 *)	02020105700	**KDM 300/12**[*)]	02010105600		M12								8,30			
KDR 300/14	02020105800	**KDM 300/14**	02010105700	300	M14	24,5	32,0	52	100	48	7,0	25	8,50	32	-	2
KDR 300/16	02020105900	**KDM 300/16**	02010105800		M16								8,55			
KDR 300/20	02020106000	**KDM 300/20**	02010105900		M20								8,50			
KDR 400/14	02020106200	**KDM 400/14**	02010106001		M14								16,40			
KDR 400/16	02020106300	**KDM 400/16**	02010106101	400	M16	27,5	38,5	70	115	55	10,0	25	19,9	38	-	3
KDR 400/20	02020106400	**KDM 400/20**	02010106201		M20								17,00			
KDR 500/14	02020106600	**KDM 500/14**	02010106301		M14								19,80			
KDR 500/16[*)]	02020106700	**KDM 500/16**[*)]	02010106401	500	M16	31,0	42,0	70	125	60	10,0	25	20,50	42	-	3
KDR 500/20	02020106800	**KDM 500/20**	02010106501		M20								20,20			
KDR 625/14	02020107000	**KDM 625/14**	02010106601		M14								8,20			
KDR 625/16[*)]	02020107100	**KDM 625/16**[*)]	02010106701	625	M16	34,5	44,0	81	135	63	10,0	10	8,20	44	-	3
KDR 625/20	02020107200	**KDM 625/20**	02010106801		M20								8,10			
KDR 800/16	02020107401	**KDM 800/16**	02010106901	800	M16	40,0	52,0	100	165	75	24	10	14,80	52	-	3
KDR 800/20	02020107501	**KDM 800/20**	02010107001		M20								14,70			
KDR 1000/16	02020107701	**KDM 1000/16**	02010107101	1000	M16	44,0	58,0	100	165	85	28	10	19,30	58	-	3
KDR 1000/20	02020107801	**KDM 1000/20**	02010107201		M20								19,10			

*) Typy nie objęte normą DIN.

*) Sizes out of DIN standard.

*) Типы не входящие в норму DIN.

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Końcówki kątowe rurowe typu K90D

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Wykonanie: DIN 46235 – dotyczy części rurowej.

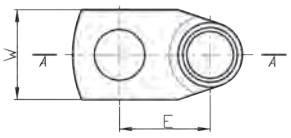
Tubular angle terminals K90D type

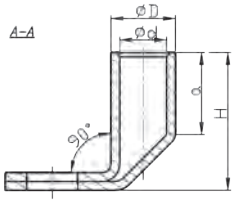
Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Design: DIN 46235 – concern only the tubular part of terminal.

Трубчатые угловые наконечники типа K90D

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Исполение: DIN 46235 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Zacisk Terminal Зажим	d	D	a	E	W	H			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий Wąskie Narrow Узкое	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий Szerokie Wide Широкое	Art. nr Item No. Арт. №
K90D 10/5		M5					10			0,50				E11KM-02030100101
K90D 10/6	10	M6	4,5	6,0	10	13	10	19	100	0,40	6	1	–	E11KM-02030100201
K90D 10/8		M8					12			0,40				E11KM-02030100301
K90D 16/6		M6				17	13			1,30				E11KM-02030100501
K90D 16/8	16	M8	5,5	8,5	20	17	13	28	100	1,30	9	2	1	E11KM-02030100601
K90D 16/10		M10				17	17			1,40				E11KM-02030100701
K90D 16/12		M12				20	17			1,70				E11KM-02030100801
K90D 25/6		M6				17	14			1,70				E11KM-02030100901
K90D 25/8	25	M8	7,0	10,0	20	17	18	28	100	1,70	10	2	1	E11KM-02030101001
K90D 25/10		M10				20	17			2,00				E11KM-02030101101
K90D 25/12		M12				20	19			1,90				E11KM-02030101201
K90D 35/8		M8				19	17			3,80				E11KM-02030101301
K90D 35/10	35	M10	8,2	12,5	20	17	19	33	100	3,80	12	2	1	E11KM-02030101401
K90D 35/12		M12				21	21			3,70				E11KM-02030101501
K90D 50/8		M8				26	20			5,00				E11KM-02030101601
K90D 50/10	50	M10	10,0	14,5	28	26	20	35	100	4,80	14	3	2	E11KM-02030101701
K90D 50/12		M12				26	24			4,40				E11KM-02030101801
K90D 50/16		M16				30	28			4,40				E11KM-02030101901
K90D 70/8		M8				27	24			6,50				E11KM-02030102001
K90D 70/10	70	M10	11,5	16,5	28	27	24	36	100	6,70	16	3	2	E11KM-02030102101
K90D 70/12		M12				29	24			6,40				E11KM-02030102201
K90D 70/16		M16				32	28			5,70				E11KM-02030102301
K90D 95/10		M10				30	27			5,00				E11KM-02030102501
K90D 95/12	95	M12	13,5	19,0	35	30	27	45	50	4,85	19	4	2	E11KM-02030102601
K90D 95/16		M16				34	29			4,90				E11KM-02030102701
K90D 95/20		M20				38	29			4,90				E11KM-02030102801
K90D 120/10		M10				35	30			6,60				E11KM-02030102901
K90D 120/12	120	M12	15,5	21,0	35	35	30	50	50	6,40	20	4	2	E11KM-02030103001
K90D 120/16		M16				38	30			6,35				E11KM-02030103101
K90D 120/20		M20				40	35			6,25				E11KM-02030103301
K90D 150/10		M10				34	30			9,50				E11KM-02030103401
K90D 150/12	150	M12	17,0	23,5	35	34	30	56	50	9,30	22	4	2	E11KM-02030103501
K90D 150/16		M16				36	30			9,85				E11KM-02030103601
K90D 150/20		M20				38	40			9,25				E11KM-02030103701
K90D 185/12		M12				38	36			10,35				E11KM-02030103801
K90D 185/16	185	M16	19,0	25,5	40	38	40	60	50	10,25	25	5	2	E11KM-02030103901
K90D 185/20		M20				40	40			10,25				E11KM-02030104001
K90D 240/12		M12				38,5	42			15,85				E11KM-02030104101
K90D 240/16	240	M16	21,5	29,0	40	38,5	42	74	50	15,85	28	-	2	E11KM-02030104201
K90D 240/20		M20				42,5	45			15,85				E11KM-02030104301
K90D 300/16	300	M16	24,5	32,0	40	42	55	86	25	11,25	32	-	2	E11KM-02030104401
K90D 300/20		M20				45	55			11,43				E11KM-02030104501

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Końcówki kątowe rurowe typu K45D

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Wykonanie: DIN 46235 – dotyczy części rurowej.

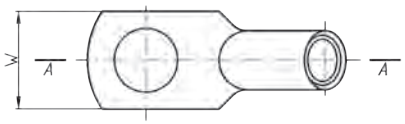
Tubular angle terminals K45D type

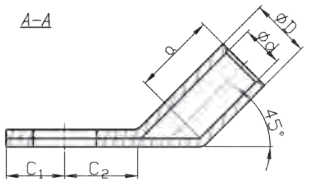
Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Design: DIN 46235 – concern only the tubular part of terminal.

Трубчатые угловые наконечники типа K45D

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Исполение: DIN 46235 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Zacisk Terminal Зажим	d	D	a	C1	C2	W			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
											Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
												Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
K45D 10/5		M5				7,0	10	9		0,36				E11KM-02030200101
K45D 10/6	10	M6	4,5	6,0	10	7,5	10	9	100	0,35	6	1	1	E11KM-02030200201
K45D 10/8		M8				10,0	13	13		0,39				E11KM-02030200301
K45D 16/6		M6				7,5	11	13		1,20				E11KM-02030200401
K45D 16/8	16	M8	5,5	8,5	20	10,0	13	13	100	1,27	9	2	1	E11KM-02030200501
K45D 16/10		M10				12,0	15	17		1,34				E11KM-02030200601
K45D 16/12		M12				13,0	18	18		1,35				E11KM-02030200701
K45D 25/6		M6				7,5	11	14		1,49				E11KM-02030200801
K45D 25/8	25	M8	7,0	10,0	20	10,0	13	16	100	1,60	10	2	1	E11KM-02030200901
K45D 25/10		M10				12,0	15	17		1,64				E11KM-02030201001
K45D 25/12		M12				13,0	18	19		1,73				E11KM-02030201101
K45D 35/8		M8				10,0	13	17		2,72				E11KM-02030201201
K45D 35/10	35	M10	8,2	12,5	20	12,0	15	19	100	2,92	12	2	1	E11KM-02030201301
K45D 35/12		M12				13,0	18	21		2,93				E11KM-02030201401
K45D 35/14		M14				14,5	20	21		3,00				E11KM-02030201501
K45D 50/8		M8				10,0	13	20		4,63				E11KM-02030201601
K45D 50/10		M10				12,0	16	22		4,84				E11KM-02030201701
K45D 50/12	50	M12	10,0	14,5	28	13,0	18	24	100	4,94	14	3	2	E11KM-02030201801
K45D 50/14		M14				14,5	20	24		4,96				E11KM-02030201901
K45D 50/16		M16				16,0	22	28		4,92				E11KM-02030202001
K45D 70/8		M8				10,0	14	24		12,80				E11KM-02030202101
K45D 70/10		M10				12,0	16	24		13,40				E11KM-02030202201
K45D 70/12	70	M12	11,5	16,5	28	13,0	18	24	100	13,80	16	3	2	E11KM-02030202301
K45D 70/14		M14				14,5	20	24		13,40				E11KM-02030202401
K45D 70/16		M16				16,0	22	30		13,80				E11KM-02030202501
K45D 95/10		M10				12,0	17	28		9,64				E11KM-02030202601
K45D 95/12	95	M12	13,5	19,0	35	13,0	18	28	50	9,21	19	4	2	E11KM-02030202701
K45D 95/14		M14				14,5	20	28		9,51				E11KM-02030202801
K45D 95/16		M16				16,0	22	32		9,40				E11KM-02030202901
K45D 120/10		M10				15,0	17	32		11,00				E11KM-02030203001
K45D 120/12		M12				16,0	18	32		11,45				E11KM-02030203101
K45D 120/14	120	M14	15,5	21,0	35	18,0	20	32	50	11,55	20	4	2	E11KM-02030203201
K45D 120/16		M16				19,0	22	32		11,76				E11KM-02030203301
K45D 120/20		M20				21,0	24	38		11,95				E11KM-02030203401
K45D 150/10		M10				15,0	17	34		31,80				E11KM-02030203501
K45D 150/12		M12				16,0	18	34		32,00				E11KM-02030203601
K45D 150/14	150	M14	17,0	23,5	35	19,0	20	34	50	32,60	22	4	2	E11KM-02030203701
K45D 150/16		M16				19,0	22	34		33,80				E11KM-02030203801
K45D 150/20		M20				21,0	24	40		33,00				E11KM-02030203901
K45D 185/10		M10				15,0	22	37		40,20				E11KM-02030204001
K45D 185/12		M12				16,0	22	37		39,20				E11KM-02030204101
K45D 185/14	185	M14	19,0	25,5	40	19,0	22	37	50	40,00	25	5	2	E11KM-02030204201
K45D 185/16		M16				19,0	22	37		39,30				E11KM-02030204301
K45D 185/20		M20				21,0	24	40		40,00				E11KM-02030204401
K45D 240/12		M12				16,0	22	42		52,80				E11KM-02030204501
K45D 240/14	240	M14	21,5	29,0	40	19,0	22	42	50	54,00	28	-	2	E11KM-02030204601
K45D 240/16		M16				19,0	22	42		54,00				E11KM-02030204701
K45D 240/20		M20				21,0	24	45		53,60				E11KM-02030204801

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Końcówki kątowe rurowe typu KPD

Materiał: Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Wykonanie: DIN 46235 – dotyczy części rurowej.

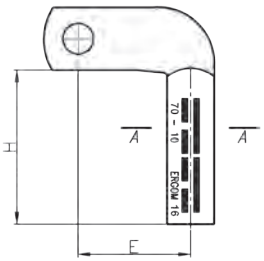
Tubular angle terminals KPD type

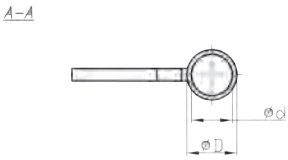
Material: Cu.
Surface: uncoated.
Design: DIN 46235 – concern only the tubular part of terminal.

Трубчатые угловые наконечники типа KPD

Материал: Cu.
Покрытие: без покрытия.
Исполение: DIN 46235 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Zacisk Terminal Зажим	d	D	E	H			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
									Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
										Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
KPD 16/8	16	M8	5,5	8,5	36	44	1	0,030	9	3	2	E11KM-02040100100
KPD 16/10		M10										E11KM-02040100200
KPD 25/8	25	M8	7,0	10,0	38	44	1	0,030	10	3	2	E11KM-02040100300
KPD 25/10		M10										E11KM-02040100400
KPD 35/10	35	M10	8,2	12,5	42	44	1	0,061	12	3	2	E11KM-02040100500
KPD 35/12		M12										E11KM-02040100600
KPD 50/10	50	M10	10,0	14,5	42	45	1	0,080	14	4	2	E11KM-02040100700
KPD 50/12		M12										E11KM-02040100800
KPD 70/10	70	M10	11,5	16,5	43	48	1	0,100	16	4	2	E11KM-02040100900
KPD 70/12		M12										E11KM-02040101000
KPD 95/12	95	M12	13,5	19,0	45	62	1	0,150	19	5	3	E11KM-02040101100
KPD 95/16		M16										E11KM-02040101200
KPD 120/12	120	M12	15,5	21,0	46	73	1	0,180	20	5	3	E11KM-02040101300
KPD 120/16		M16										E11KM-02040101401
KPD 150/12	150	M12	17,0	23,5	46	70	1	0,220	22	5	3	E11KM-02040101501
KPD 150/16		M16										E11KM-02040101601

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Końcówki rurowe z dwoma otworami pod śruby typu KDR ... 2X i KDM ... 2X...

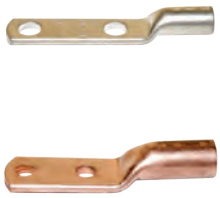
Materiał: Cu.
Pokrycie:
KDR – cynowane galwanicznie;
KDM – niecynowane.
Wykonanie: DIN 46235 – dotyczy części rurowej.

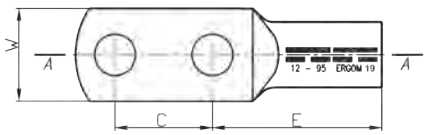
Tubular terminals for 2 bolts KDR ... 2X and KDM ... 2X types

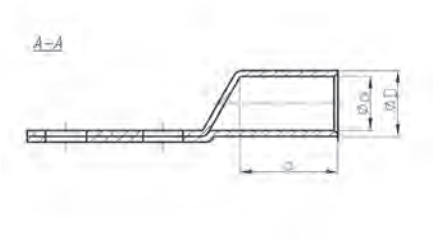
Material: Cu.
Surface:
KDR – tin-plated;
KDM – uncoated.
Design: DIN 46235 – concern only the tubular part of terminal.

Трубчатые наконечники с двумя отверстиями для болтов типа KDR ... 2x и KDM ... 2X

Материал: Cu.
Покрытие:
KDR – гальванически лужёные;
KDM – без покрытия.
Исполение: DIN 46235 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. № E11KM-	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. № E11KM-	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Zacisk Terminal Зажим	d	D	a	E	C	W			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка: Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий: Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
KDR 10/2x6	02020200100	**KDM 10/2x6**	02010200100	10	M 6	4,5	6,0	12	27	30	9,0	1	0,042	6	1	1
KDR 16/2x8	02020200200	**KDM 16/2x8**	02010200200	16	M 8	5,5	8,5	20	36	30	13,0	1	0,048	9	2	1
KDR 25/2x10	02020200300	**KDM 25/2x10**	02010200300	25	M 10	7,0	10,0	20	38	30	17,0	1	0,055	10	2	1
KDR 35/2x10	02020200400	**KDM 35/2x10**	02010200400	35	M 10	8,2	12,5	20	42	30	19,0	1	0,060	12	2	1
KDR 50/2x10	02020200500	**KDM 50/2x10**	02010200500	50	M 10	10,0	14,5	28	52	30	20,0	1	0,065	14	3	2
KDR 50/2x12	02020200601	**KDM 50/2x12**	02010200600		M 12							1	0,080		3	2
KDR 70/2x10	02020200700	**KDM 70/2x10**	02010200700	70	M 10	11,5	16,5	28	55	40	24,0	1	0,086	16	3	2
KDR 70/2x12	02020200801	**KDM 70/2x12**	02010200800		M 12							1	0,076		3	2
KDR 95/2x12	02020200900	**KDM 95/2x12**	02010200900	95	M 12	13,5	19,0	35	65	40	28,0	1	0,149	19	4	2
KDR 120/2x12	02020201000	**KDM 120/2x12**	02010201000	120	M 12	15,5	21,0	35	70	40	32,0	1	0,170	20	4	2
KDR 150/2x12	02020201101	**KDM 150/2x12**	02010201100	150	M 12	17,0	23,5	40	78	40	34,0	1	0,254	22	4	2
KDR 185/2x12	02020201200	**KDM 185/2x12**	02010201200	185	M 12	19,0	25,5	42	82	40	37,0	1	0,285	25	5	2
KDR 240/2x16	02020201300	**KDM 240/2x16**	02010201300	240	M 16	21,5	29,0	42	92	40	42,0	1	0,382	28	-	2
KDR 300/2x16	02020201400	**KDM 300/2x16**	02010201400	300	M 16	24,5	32,0	50	104	40	45,0	1	0,532	32	–	2
KDR 400/2x16*)	02020201600	**KDM 400/2x16***)	02010201500	400	M 16	22,5	38,5	70	115	40	55,0	1	0,919	38	–	3
KDR 400/2x16-50	02020201601	**KDM 400/2x16-50**	02010201600		M 16	27,5				50		1	1,040		–	3
KDR 500/2x16*)	02020201700	**KDM 500/2x16***)	02010201700	500	M 16	31,0	42,0	70	125	40	60,0	1	1,100	42	–	3
KDR 500/2x16-50	02020201801	**KDM 500/2x16-50**	02010201800		M 16	31,0				50		1	1,290		–	3
KDR 625/2x16	02020201900	**KDM 625/2x16**	02010201900	625	M 16	34,5	44,0	80	135	40	60,0	1	1,020	44	–	3
KDR 800/2x16	02020202001	**KDM 800/2x16**	02010202000	800	M 16	40,0	52,0	100	165	40	75,0	1	1,840	52	–	3
KDR 1000/2x16	02020202101	**KDM 1000/2x16**	02010202100	1000	M 16	44,0	58,0	100	165	40	85,0	1	2,380	58	–	3

*) Typy nie objęte normą DIN.

*) Sizes out of DIN standard.

*) Типы не входящие в норму DIN.

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Końcówki rurowe szczelne typu KRM i KRMC

Materiał: Cu.
Pokrycie:
KRM – niecynowane;
KRMC – cynowane galwanicznie.
Wykonanie: DIN 46235 – dotyczy części rurowej.

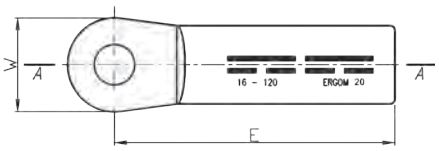
Tubular terminals longitudinally sealed KRM and KRMC types

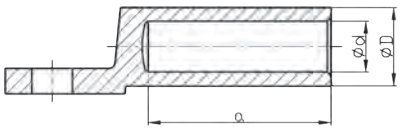
Material: Cu.
Surface:
KRM – uncoated;
KRMC – tin-plated.
Design: DIN 46235 – refers only to tubular part of terminal.

Трубчатые уплотненные наконечники типа KRM и KRMC

Материал: Cu.
Покрытие:
KRM – без покрытия;
KRMC – гальванически лужёные.
Исполение: DIN 46235 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. № E11KM-	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. № E11KM-	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Zacisk Terminal Зажим	d	D	a	E	W			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка: Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий: Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
KRM 16/6	02050100101	**KRMC 16/6**	02050200100		M 6							0,018			
KRM 16/8	02050100201	**KRMC 16/8**	02050200200	16	M 8	5,5	8,5		36,0	20	1	0,018	9	2	1
KRM 16/10	02050100301	**KRMC 16/10**	02050200300		M 10							0,016			
KRM 16/12	02050100401	**KRMC 16/12**	02050200400		M 12							0,016			
KRM 25/6	02050100501	**KRMC 25/6**	02050200500		M 6					20		0,024			
KRM 25/8	02050100601	**KRMC 25/8**	02050200600	25	M 8	7,0	10,0		38,5	20	1	0,024	10	2	1
KRM 25/10	02050100701	**KRMC 25/10**	02050200700		M 10					24		0,022			
KRM 25/12	02050100801	**KRMC 25/12**	02050200800		M 12					24		0,022			
KRM 35/6	02050100901	**KRMC 35/6**	02050200900		M 6							0,033			
KRM 35/8	02050101001	**KRMC 35/8**	02050201000	35	M 8	8,2	12,5		40,0	25	1	0,033	12	2	1
KRM 35/10	02050101101	**KRMC 35/10**	02050201100		M 10							0,030			
KRM 35/12	02050101201	**KRMC 35/12**	02050201200		M 12							0,030			
KRM 50/8	02050101301	**KRMC 50/8**	02050201300		M 8							0,042			
KRM 50/10	02050101401	**KRMC 50/10**	02050201400	50	M 10	10,0	14,5		48,0	25	1	0,042	14	3	2
KRM 50/12	02050101501	**KRMC 50/12**	02050201500		M 12							0,040			
KRM 70/10	02050101601	**KRMC 70/10**	02050201600		M 10				49,0	25		0,064			
KRM 70/12	02050101701	**KRMC 70/12**	02050201701	70	M 12	11,5	16,5		53,0	30	1	0,072	16	3	2
KRM 70/16	02050101801	**KRMC 70/16**	02050201800		M 16				53,0	30		0,072			
KRM 95/10	02050101901	**KRMC 95/10**	02050201900		M 10							0,088			
KRM 95/12	02050102001	**KRMC 95/12**	02050202000	95	M 12	13,5	19,0		56,0	25	1	0,088	19	4	2
KRM 95/16	02050102101	**KRMC 95/16**	02050202100		M 16							0,083			
KRM 120/12	02050102201	**KRMC 120/12**	02050202200	120	M 12	15,5	21,0		62,0	30	1	0,122	20	4	2
KRM 120/16	02050102301	**KRMC 120/16**	02050202300		M 16							0,122			
KRM 150/12	02050102401	**KRMC 150/12**	02050202400	150	M 12	17,0	23,5		63,0	30	1	0,156	22	4	2
KRM 150/16	02050102501	**KRMC 150/16**	02050202500		M 16							0,153			
KRM 185/10	02050102601	**KRMC 185/10**	02050202600		M 10							0,190			
KRM 185/12	02050102701	**KRMC 185/12**	02050202700	185	M 12	19,0	25,5		69,0	30	1	0,190	25	5	2
KRM 185/16	02050102801	**KRMC 185/16**	02050202800		M 16							0,187			
KRM 185/20	02050102901	**KRMC 185/20**	02050202900		M 20							0,187			
KRM 240/12	02050103001	**KRMC 240/12**	02050203000		M 12							0,221			
KRM 240/16	02050103101	**KRMC 240/16**	02050203100	240	M 16	21,5	29,0		74,0	38	1	0,221	28	–	2
KRM 240/20	02050103201	**KRMC 240/20**	02050203200		M 20							0,218			
KRM 300/16	02050103301	**KRMC 300/16**	02050203300	300	M 16	24,5	32,0		85,0	38	1	0,365	32	–	2
KRM 300/20	02050103401	**KRMC 300/20**	02050203400		M 20							0,361			
KRM 400/16	02050103501	**KRMC 400/16**	02050203500	400	M 16	26,0	38,5		106	38	1	0,508	38	–	3
KRM 400/20	02050103601	**KRMC 400/20**	02050203600		M 20							0,504			
KRM 500/16	02050103701	**KRMC 500/16**	02050203700	500	M 16	29,0	42,0		106	38	1	0,779	42	–	3
KRM 500/20	02050103801	**KRMC 500/20**	02050203800		M 20							0,775			

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Końcówki łączące typu KLD

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Napięcie: 1÷10 kV.
Wykonanie: DIN 46267 cz. 1.

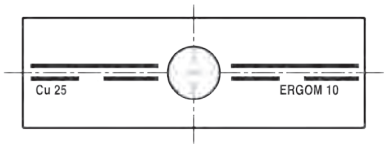
Butt connectors KLD type

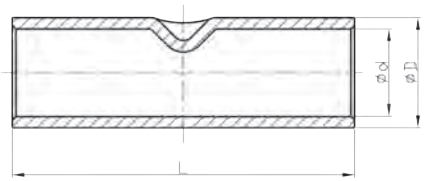
Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Voltage: 1÷10 kV.
Design: DIN 46267 part 1.

Соединительные наконечники типа KLD

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Напряжение: 1÷10 kV.
Исполение: DIN 46267 ч. 1.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	d	D	L			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий Wąskie Narrow Узкое	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий Szerokie Wide Широкое	Art. nr Item No. Арт. №
KLD 10	10	4,5	6,0	30	100	0,38	6	2 - 2	1 - 1	E11KM-02060100100
KLD 16	16	5,5	8,5	50	100	1,49	8	2 - 2	1 - 1	E11KM-02060100200
KLD 25	25	7,0	10,0	50	100	1,80	10	2 - 2	1 - 1	E11KM-02060100300
KLD 35	35	8,2	12,5	50	100	3,15	12	2 - 2	1 - 1	E11KM-02060100400
KLD 50	50	10,0	14,5	56	100	4,40	14	3 - 3	1 - 1	E11KM-02060100500
KLD 70	70	11,5	16,5	56	100	5,50	16	3 - 3	1 - 1	E11KM-02060100600
KLD 95	95	13,5	19,0	70	50	4,40	18	4 - 4	2 - 2	E11KM-02060100700
KLD 120	120	15,5	21,0	70	50	4,90	20	4 - 4	2 - 2	E11KM-02060100800
KLD 150	150	17,0	23,5	80	50	7,40	22	4 - 4	2 - 2	E11KM-02060100900
KLD 185	185	19,0	25,5	85	50	8,55	25	5 - 5	2 - 2	E11KM-02060101000
KLD 240	240	21,5	29,0	90	50	11,95	28	5 - 5	2 - 2	E11KM-02060101100
KLD 300	300	24,5	32,0	100	25	7,55	32	-	2 - 2	E11KM-02060101200
KLD 400	400	27,5	38,5	150	25	19,30	38	-	3 - 3	E11KM-02060101300
KLD 500	500	31,0	42,0	160	25	22,80	42	-	3 - 3	E11KM-02060101400
KLD 625	625	34,5	44,0	160	10	8,50	44	-	3 - 3	E11KM-02060101500
KLD 800	800	40,0	52,0	200	10	15,10	52	-	3 - 3	E11KM-02060101601
KLD 1000	1000	44,0	58,0	200	10	19,80	58	-	3 - 3	E11KM-02060101701

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

166 164

Łączniki rurowe z przegrodą, nieobciążalne mechanicznie typu LMP

Materiał: Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 1÷10 kV.
Wykonanie: DIN 46267 cz.1 dotyczy części rurowej.

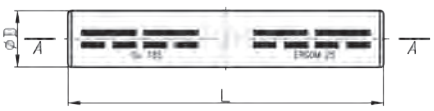
Non – tension compression joints with barrier LMP type

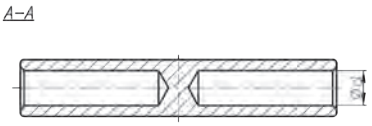
Material: Cu.
Surface: uncoated.
Voltage: 1÷10 kV.
Design: DIN 46267 part 1 – refers only to tubular part of terminal.

Трубчатые соединители с перегородкой, механически не нагружены типа LMP

Материал: Cu.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 1÷10 kV.
Исполение: DIN 46267 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	d	D	L			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий Wąskie Narrow Узкое	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий Szerokie Wide Широкое	Art. nr Item No. Арт. №
LMP 16	16	5,5	8,5	55	1	0,020	8	2 - 2	1 -1	E11KM-02100100100
LMP 25	25	7,0	10,0	55	1	0,024	10	2 - 2	1 -1	E11KM-02100100200
LMP 35	35	8,2	12,5	55	1	0,030	12	2 - 2	1 -1	E11KM-02100100300
LMP 50	50	10,0	14,5	65	1	0,050	14	3 - 3	1 -1	E11KM-02100100400
LMP 70	70	11,5	16,5	65	1	0,075	16	3 - 3	1 -1	E11KM-02100100500
LMP 95	95	13,5	19,0	75	1	0,110	18	4 - 4	2 - 2	E11KM-02100100600
LMP 120	120	15,5	21,0	75	1	0,120	20	4 - 4	2 - 2	E11KM-02100100700
LMP 150	150	17,0	23,5	85	1	0,180	22	4 - 4	2 - 2	E11KM-02100100800
LMP 185	185	19,0	25,5	95	1	0,220	25	4 - 4	2 - 2	E11KM-02100100900
LMP 240	240	21,5	29,0	95	1	0,350	28	-	2 - 2	E11KM-02100101000
LMP 300	300	24,5	32,0	105	1	0,860	32	-	2 - 2	E11KM-02100101101
LMP 400	400	27,5	38,5	160	1	1,160	38	-	3 - 3	E11KM-02100101201
LMP 500	500	31,0	42,0	170	1	1,020	42	-	3 - 3	E11KM-02100101301
LMP 625	625	34,5	44,0	170	1	0,930	44	-	3 - 3	E11KM-02100101401
LMP 800	800	40,0	52,0	235	1	1,960	52	-	3 - 3	E11KM-02100101501
LMP 1000	1000	44,0	58,0	235	1	2,700	58	-	3 - 3	E11KM-02100101601

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Łączniki rurowe redukcyjne z przegrodą, nieobciążalne mechanicznie typu LMP .../...

Materiał: Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Wykonanie: DIN 46267 cz.1 dotyczy części rurowej.

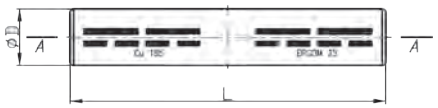
Non – tension compression joints with barrier LMP .../... types

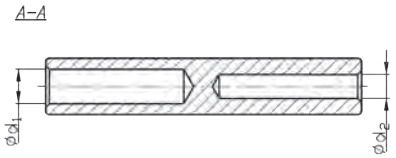
Material: Cu.
Surface: uncoated.
Design: DIN 46267 part 1 – refers only to tubular part of terminal.

Трубчатые редукционные соединители с перегородкой, механически не нагружены типа LMP .../...

Материал: Cu.
Покрытие: без покрытия.
Исполение: DIN 46267 – касается только трубчатой части наконечника.







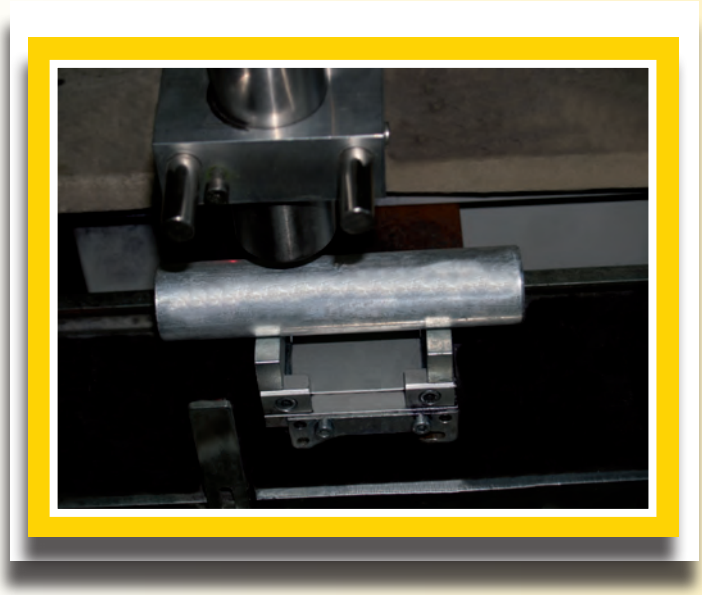
Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]								Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
									Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	d1 rm / sm	d2 rm / sm	d1	d2	D	L				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
LMP 16/10	16	10	5,5	4,5	8,5	55	1	0,020	8	2-1	1 --	E11KM-02100200100
LMP 25/10	25	10	7,0	4,5	10,0	55	1	0,030	10	2-1	1 --	E11KM-02100200200
LMP 25/16		16		5,5				0,025		2-2	1-1	E11KM-02100200300
LMP 35/16	35	16	8,2	5,5	12,5	55	1	0,040	12	2-2	1 -1	E11KM-02100200400
LMP 35/25		25		7,0				0,040				E11KM-02100200500
LMP 50/25	50	25	10,0	7,0	14,5	65	1	0,070	14	3-2	1-1	E11KM-02100200600
LMP 50/35		35		8,2				0,070				E11KM-02100200700
LMP 70/35	70	35	11,5	8,2	16,5	65	1	0,090	16	3-2	1-1	E11KM-02100200800
LMP 70/50		50		10,0				0,080		3-3	1-1	E11KM-02100200900
LMP 95/50	95	50	13,5	10,0	19,0	75	1	0,120	18	4-3	2-1	E11KM-02100201100
LMP 95/70		70		11,5				0,125				E11KM-02100201200
LMP 120/50		50		10,0				0,130		4-3	2-1	E11KM-02100201400
LMP 120/70	120	70	15,5	11,5	21,0	75	1	0,150	20	4-3	2-1	E11KM-02100201500
LMP 120/95		95		13,5				0,135		4-4	2-2	E11KM-02100201600
LMP 150/70		70		11,5				0,220		4-3	2-1	E11KM-02100201800
LMP 150/95	150	95	17,0	13,5	23,5	85	1	0,180	22	4-4	2-2	E11KM-02100201900
LMP 150/120		120		15,5				0,195		4-4	2-2	E11KM-02100202000
LMP 185/95		95		13,5				0,280				E11KM-02100202300
LMP 185/120	185	120	19,0	15,5	25,5	95	1	0,270	25	4-4	2-2	E11KM-02100202400
LMP 185/150		150		17,0				0,270				E11KM-02100202500
LMP 240/120		120		15,5				0,420				E11KM-02100202800
LMP 240/150	240	150	21,5	17,0	29,0	95	1	0,340	28	-	2-2	E11KM-02100202900
LMP 240/185		185		19,0				0,340				E11KM-02100203000
LMP 300/150		150		17,0				0,920				E11KM-02100203101
LMP 300/185	300	185	24,5	19,0	32,0	105	1	0,900	32	-	2-2	E11KM-02100203201
LMP 300/240		240		21,5				0,870				E11KM-02100203301
LMP 400/185		185		19,0				1,320				E11KM-02100203401
LMP 400/240	400	240	26,0	21,5	38,5	160	1	1,290	38	-	3-3	E11KM-02100203501
LMP 400/300		300		24,5				1,260				E11KM-02100203601
LMP 500/240		240		21,5				1,080				E11KM-02100203701
LMP 500/300	500	300	29,0	24,5	42,0	170	1	1,060	42	-	3-3	E11KM-02100203801
LMP 500/400		400		26,0				1,040				E11KM-02100203901
LMP 625/300		300		24,5				1,000				E11KM-02100204001
LMP 625/400	625	400	34,5	26,0	44,0	170	1	0,980	44	-	3-3	E11KM-02100204101
LMP 625/500		500		29,0				0,950				E11KM-02100204201
LMP 800/500	800	500	40,0	29,0	52,0	235	1	2,060	52	-	3-3	E11KM-02100204301
LMP 800/625		625		34,5				2,000				E11KM-02100204401
LMP 1000/625	1000	625	44,0	34,5	58,0	235	1	2,800	58	-	3-3	E11KM-02100204501
LMP 1000/800		800		40,0				2,740				E11KM-02100204601

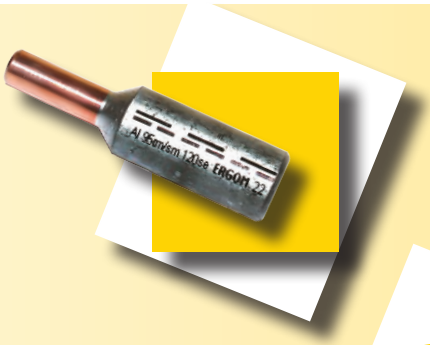
Uwaga!
– żyły sektorowe muszą zostać przeformowane "na okrągło".

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

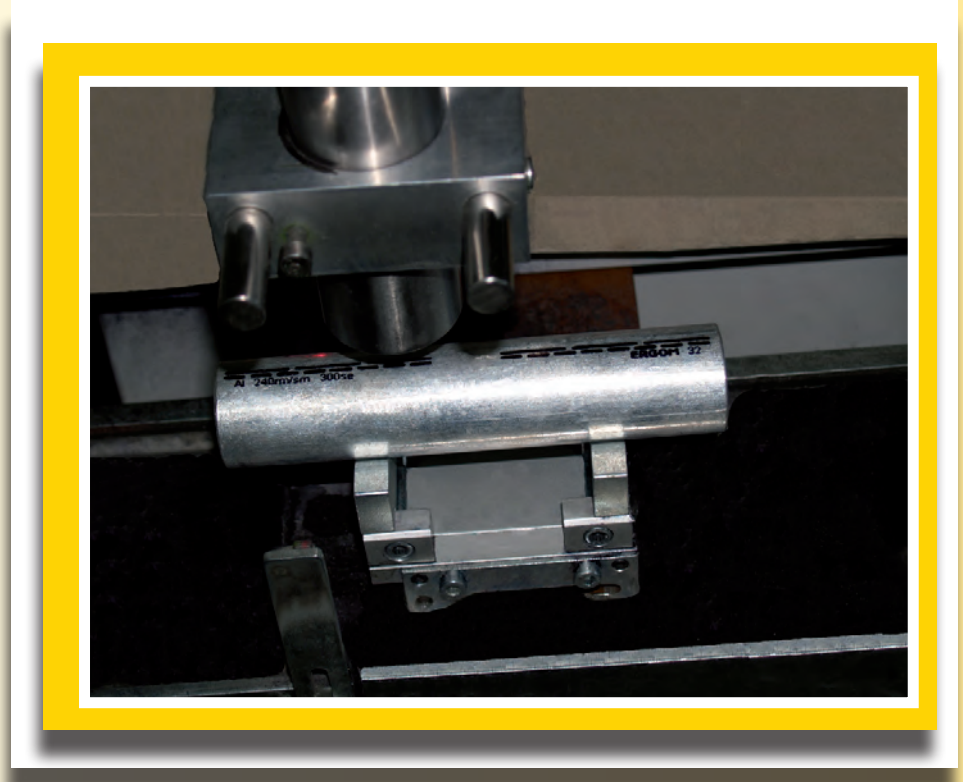
Znakowanie końcówek
Marking cable terminals
Маркировка наконечников















Łączniki rurowe, nieobciążalne mechanicznie typu LMW i LMWC

Materiał: Cu.
Pokrycie:
LMW – niecynowane;
LMWC – cynowane galwanicznie.
Napięcie: 10÷30 kV.
Wykonanie: DIN 46267 cz.1 dotyczy części rurowej.

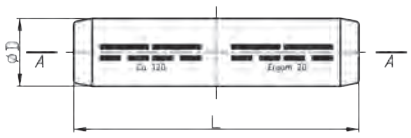
Non – tension compression joints LMW and LMWC types

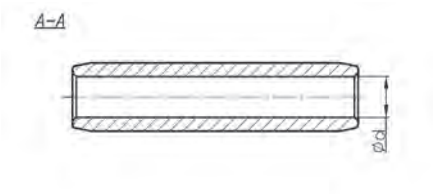
Material: Cu.
Surface:
LMW – uncoated;
LMWC – tin-plated.
Voltage: 10÷30 kV.
Design: DIN 46267 part 1 – refers only to tubular part of terminal.

Трубчатые соединители без возможности механической нагрузки типа LMW и LMWC

Материал: Cu.
Покрытие:
LMW – без покрытия;
LMWC – гальванически лужёные.
Напряжение: 10÷30 kV.
Исполение: DIN 46267 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	d	D	L			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка		
										Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий	
											Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое
LMW 16	E11KM-02080100100	–	–	16	5,5	8,5	50	1	0,015	8	2 - 2	1 -1
LMW 25	E11KM-02080100200	**LMWC 25**	E11KM-02080200100	25	7,0	10	50	1	0,020	10	2 - 2	1 -1
LMW 35	E11KM-02080100300	**LMWC 35**	E11KM-02080200200	35	8,2	12,5	50	1	0,030	12	2 - 2	1 -1
LMW 50	E11KM-02080100400	**LMWC 50**	E11KM-02080200300	50	10,0	14,5	65	1	0,050	14	3 - 3	1 -1
LMW 70	E11KM-02080100500	**LMWC 70**	E11KM-02080200400	70	11,5	16,5	65	1	0,060	16	3 - 3	1 -1
LMW 95	E11KM-02080100600	**LMWC 95**	E11KM-02080200500	95	13,5	19,0	90	1	0,110	18	4 - 4	2 - 2
LMW 120	E11KM-02080100700	**LMWC 120**	E11KM-02080200600	120	15,5	21,0	90	1	0,120	20	4 - 4	2 - 2
LMW 150	E11KM-02080100800	**LMWC 150**	E11KM-02080200700	150	17,0	23,5	106	1	0,190	22	4 - 4	2 - 2
LMW 185	E11KM-02080100900	**LMWC 185**	E11KM-02080200800	185	19,0	25,5	106	1	0,200	25	4 - 4	2 - 2
LMW 240	E11KM-02080101000	–	–	240	21,5	29,0	110	1	0,290	28	4 - 4	2 - 2
LMW 300	E11KM-02080101100	–	–	300	24,0	32,0	116	1	0,340	32	-	2 - 2
LMW 400	E11KM-02080101200	–	–	400	27,5	38,5	160	1	0,890	38	-	3 - 3
LMW 500	E11KM-02080101300	–	–	500	31,0	42,0	175	1	0,980	42	-	3 - 3
LMW 625	E11KM-02080101400	–	–	625	34,5	44,0	190	1	0,990	44	-	3 - 3
LMW 800	E11KM-02080101501	–	–	800	40,0	52,0	230	1	1,700	52	-	3 - 3
LMW 1000	E11KM-02080101601	–	–	1000	44,0	58,0	230	1	2,100	58	-	3 - 3

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

166 164

Łączniki miedziane z przegrodą, nieobciążalne mechanicznie typu LMWP ...

Materiał: Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 10÷30 kV.
Wykonanie: DIN 46267 cz.1 dotyczy części rurowej.

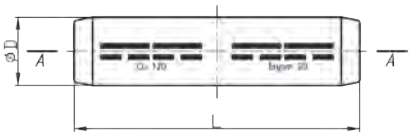
Non – tension compression joints cu with barrier LMWP ... type

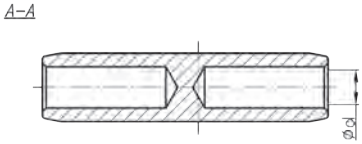
Material: Cu.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.
Design: DIN 46267 part 1 – refers only to tubular part of terminal.

Трубчатые соединители с перегородкой без возможности механической нагрузки, типа LMWP ...

Материал: Cu.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 10÷30 kV.
Исполение: DIN 46267 – касается только трубчатой части наконечника.







Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	d	D	L			Zaprasowanie / Crimping / Запрессовка			Art. nr Item No. Арт. №
							Nr gniazda Die code No. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
								Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
LMWP 16	16	5,5	8,5	65	1	0,02	8	2 - 2	1 - 1	E11KM-02100300100
LMWP 25	25	7,0	10,0	65	1	0,02	10	2 - 2	1 - 1	E11KM-02100300200
LMWP 35	35	8,2	12,5	65	1	0,03	12	2 - 2	1 - 1	E11KM-02100300300
LMWP 50	50	10,0	14,5	75	1	0,06	14	3 - 3	1 - 1	E11KM-02100300400
LMWP 70	70	11,5	16,5	75	1	0,08	16	3 - 3	1 - 1	E11KM-02100300500
LMWP 95	95	13,5	19,0	91	1	0,12	18	4 - 4	2 - 2	E11KM-02100300600
LMWP 120	120	15,5	21,0	91	1	0,14	20	4 - 4	2 - 2	E11KM-02100300700
LMWP 150	150	17,0	23,5	105	1	0,21	22	4 - 4	2 - 2	E11KM-02100300800
LMWP 185	185	19,0	25,5	115	1	0,25	25	4 - 4	2 - 2	E11KM-02100300900
LMWP 240	240	21,5	29,0	115	1	0,35	28	-	2 - 2	E11KM-02100301000
LMWP 300	300	24,5	32,0	121	1	0,41	32	-	2 - 2	E11KM-02100301101
LMWP 400	400	31,5	38,5	170	1	0,97	38	-	3 - 3	E11KM-02100301201
LMWP 500	500	29,0	42,0	185	1	1,20	42	-	3 - 3	E11KM-02100301301
LMWP 625	625	34,5	44,0	200	1	1,26	44	-	3 - 3	E11KM-02100301401
LMWP 800	800	40,0	52,0	255	1	1,70	52	-	3 - 3	E11KM-02100301501
LMWP 1000	1000	44,0	58,0	255	1	2,10	58	-	3 - 3	E11KM-02100301601

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Łączniki rurowe redukcyjne z przegrodą, nieobciążalne mechanicznie typu LMWP .../...

Materiał: Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 10÷30 kV.
Wykonanie: DIN 46267 cz.1 dotyczy części rurowej.

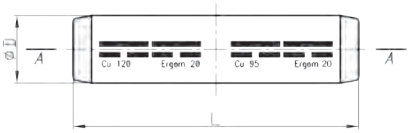
Non – tension compression joints with barrier LMWP .../... type

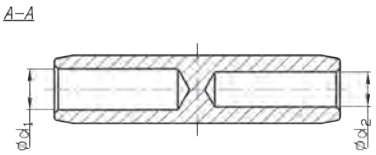
Material: Cu.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.
Design: DIN 46267 part 1 – refers only to tubular part of terminal.

Трубчатые редукционные соединители с перегородкой без возможности механической нагрузки, типа LMWP .../...

Материал: Cu.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 10÷30 kV.
Исполение: DIN 46267 – 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. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	d_1 rm / sm	d_2 rm / sm	d_1	d_2	D	L				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
LMWP 25/16	25	16	7,0	5,5	10,0	65	1	0,06	10	2-2	1 -1	E11KM-02100400200
LMWP 35/25	35	25	8,2	7,0	12,5	65	1	0,07	12	2-2	1 -1	E11KM-02100400400
LMWP 50/25	50	25	10,0	7,0	14,5	75	1	0,07	14	3-3	1-1	E11KM-02100400500
LMWP 50/35		35		8,2				0,07				E11KM-02100400600
LMWP 70/35	70	35	11,5	8,2	16,5	75	1	0,09	16	3-3	1-1	E11KM-02100400700
LMWP 70/50		50		10,0				0,08				E11KM-02100400800
LMWP 95/50	95	50	13,5	10,0	19,0	91	1	0,12	18	4-4	2-2	E11KM-02100401000
LMWP 95/70		70		11,5				0,12				E11KM-02100401100
LMWP 120/70	120	70	15,5	11,5	21,0	95	1	0,15	20	4-4	2-2	E11KM-02100401400
LMWP 120/95		95		13,5				0,15				E11KM-02100401500
LMWP 150/95	150	95	17,0	13,5	23,5	105	1	0,22	22	4-4	2-2	E11KM-02100401800
LMWP 150/120		120		15,5				0,21				E11KM-02100401900
LMWP 185/120	185	120	19,0	15,5	25,5	115	1	0,27	25	-	2-2	E11KM-02100402300
LMWP 185/150		150		17,0				0,26				E11KM-02100402400
LMWP 240/150	240	150	21,5	17,0	29,0	115	1	0,39	28	-	2-2	E11KM-02100402800
LMWP 240/185		185		19,0				0,36				E11KM-02100402900
LMWP 300/185	300	185	24,5	19,0	32,0	121	1	0,44	32	-	2-2	E11KM-02100403001
LMWP 300/240		240		21,5				0,42				E11KM-02100403101
LMWP 400/240	400	240	26,0	21,5	38,5	170	1	1,05	38	-	3-3	E11KM-02100403201
LMWP 400/300		300		24,5				1,01				E11KM-02100403301
LMWP 500/300	500	300	29,0	24,5	42,0	185	1	1,25	42	-	3-3	E11KM-02100403401
LMWP 500/400		400		26,0				1,30				E11KM-02100403501

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Bolce miedziane typu BMV

Materiał: Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.
Napięcie: 10÷30 kV.
Wykonanie: DIN 46267 cz.1 dotyczy części rurowej.

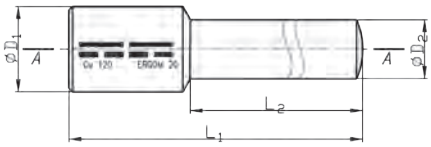
Copper compression pin – terminals BMV type

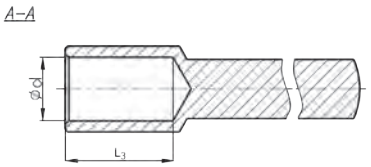
Material: Cu.
Surface: uncoated.
Voltage: 10÷30 kV.
Design: DIN 46267 part 1 – concern only the tubular part of terminal.

Медные штыри типа BMV

Материал: Cu.
Покрытие: без покрытия.
Напряжение: 10÷30 kV.
Исполение: DIN 46267 – 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. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm / sm	re / se	d	D1	D2	L1	L2	L3				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
BMV 35	35	50	8,2	12,5	20	165	125	20	1	0,364	12	4	2	E11KM-02120100100
BMV 50	50	70	10,0	14,5	20	165	125	28	1	0,380	14	4	2	E11KM-02120100200
BMV 70	70	95	11,5	16,5	20	165	125	28	1	0,382	16	4	2	E11KM-02120100300
BMV 95	95	120	13,5	19,0	20	165	125	35	1	0,386	18	4	2	E11KM-02120100400
BMV 120	120	150	15,5	21,0	20	165	125	35	1	0,410	20	4	2	E11KM-02120100500
BMV 150	150	185	17,0	23,5	20	165	125	40	1	0,445	22	4	2	E11KM-02120100600
BMV 185	185	240	19,0	25,5	20	170	125	42	1	0,529	25	5	2	E11KM-02120100700
BMV 240	240	300	21,5	29,0	20	185	125	42	1	0,540	28	-	3	E11KM-02120100800
BMV 300	300	-	24,5	32,0	20	190	125	52	1	1,050	32	-	3	E11KM-02120100901

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Bolce miedziane do kabli z giętką izolacją wg VDE 0295, typu BMK

Materiał: Cu.
Pokrycie: bez pokrycia.

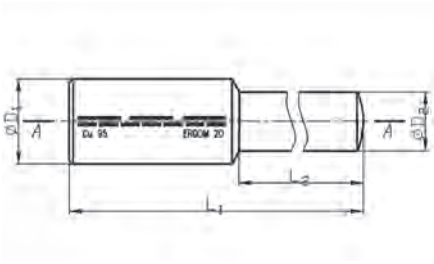
Copper compression pin – terminals for plastic insulated cables acc. to VDE 0295, BMK type

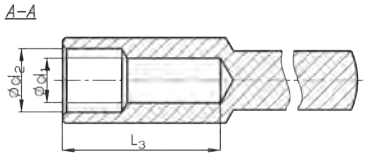
Material: Cu.
Surface: uncoated.

Медные штыри для кабелей с гибкой изоляцией согласно VDE 0295 типа BMK

Материал: Cu.
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. № гнезда	Liczba zaciśnięć No. of crimping Число зажатий		
	rm / sm	re / se	d_1	D_1	D_2	L_1	L_2	L_3	d_2				Wąskie Narrow Узкое	Szerokie Wide Широкое	
BMK 35	35	50	8,2	14,5	7,5	70	40	20	?	1	0,118	14	3	2	E11KM-02120200101
BMK 50	50	70	10,0	19,0	9,0	103	50	28	?	1	0,130	18	5	3	E11KM-02120200201
BMK 70	70	95	11,5	19,0	10,0	103	50	28	?	1	0,147	18	5	3	E11KM-02120200301
BMK 95	95	120	13,5	21,0	11,0	113	50	35	?	1	0,152	20	6	3	E11KM-02120200401
BMK 120	120	150	15,5	23,5	12,0	118	50	35	?	1	0,169	22	6	3	E11KM-02120200501
BMK 150	150	185	17,0	25,5	14,0	118	50	40	?	1	0,229	25	-	3	E11KM-02120200601

d_2 – średnica zewnętrzna kabla łącznie z izolacją musi być podana przy zamówieniu.

d_2 – external diameter of cable with insulation must be quoted when ordering.

d_2 – наружный диаметр кабеля вместе с изоляцией должен быть подан вместе с заказом.

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

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

Примечание!
– секторные жилы следует переформировать скруглить.

Ręczne i hydrauliczne praski zaciskowe / Crimping



Narzędzia patrz: katalog 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	KD 6F/6 KT	EK 18	EK 19	EK 22	HK 4	HK 5	HK 22	UH 60	PBM 6	PHK-300
6	●	●		●	●	●	●	●	●	●		
10	●	●		●	●	●	●	●	●	●		
KDR/KDM 16	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
K90D 25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K45D 50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
KPD 70		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
95		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
KDR2X/ KDM2X 120		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●*)
KRM/KRMC 150			●	●	●	●		●	●	●	●	●*)
KLD 185				●	●	●		●	●	●	●	●*)
240					●	●			●	●	●	●*)
LMP 300									●	●	●	
LMW/LMWC 400												
500												
LMWP 625												
BMV 800												
BMK 1000												

*) z dodatkowym zestawem matryc PHK-R

*) with additional die set PHK-R type

*) с дополнительным набором матриц PHK-R

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	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 Cu wg DIN

Wykonywane są one jako oczkowe: proste (typ wg Ergom: KDR) wg DIN 46235 oraz łączniki (typ wg Ergom: KLD) wg DIN 46267. W pozostałych końcówkach wymiary DIN odnoszą się wyłącznie do części rurowej końcówki. Wykonywane są one jako: oczkowe: proste (typ wg Ergom: KDR.../2X; KRM), oraz kątowe (typ wg Ergom: K90D; K45D; KPD); łączące (typ wg Ergom: KLD; LMP; LMW; LMWP); redukcyjne (typ wg Ergom LMP.../...; LMWP.../...); oraz bolce (typ wg Ergom BMW; BMK).

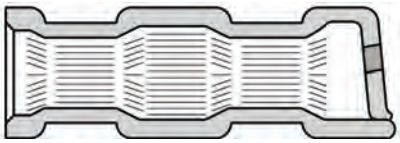
Materiał: wszystkie typy – rura miedziana E-Cu wg DIN 40 500 teil 2, 3 lub DIN 17 87.

Pokrycie: KDR; KDR .../x2; K90D; K45D; KRM; KLD; LMWP – cynowane galwanicznie.
KPD; LMP; LMP.../...; LMW; LMWP; HMR; BMW; BMK – niecynowane.

Zastosowanie:
Końcówki oczkowe proste oraz kątowe służą do przyłączania przewodu za pomocą zacisku śrubowego do szyny zbiorczej, rozdzielnicy itp. Końcówki łączące służą do połączenia elektrycznie ze sobą dwóch przewodów o jednakowym przekroju na tzw. "styk" (KLD; LMP; LMW; LMWP) lub połączenia dwóch przewodów o różnych przekrojach (LMP.../...; LMWP.../...). Połączenie dokonane za ich pomocą (za wyjątkiem KLD) nie może być obciążane mechanicznie. Bolce miedziane (BMW; BMK) służą do przyłączenia przewodu do zacisku śrubowego.

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

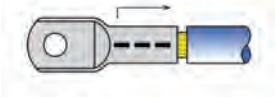




Dzięki takiemu kształtowi zaprasowania otrzymujemy połączenie o bardzo dobrych parametrach mechanicznych jak i elektrycznych. Jednak uzyskanie takich parametrów połączenia, wymaga kilkakrotnego zaprasowania końcówki. Im większa jest liczba zaprasowań, tym pewniejsze uzyskamy połączenie.

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:

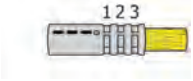




Właściwy kierunek i kolejność zaprasowywania dla końcówek i łączników zaznaczono strzałkami



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)



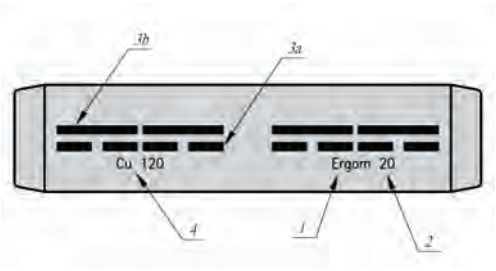
1. Pierwsze zaprasownie (wewnątrz)



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 and butt connectors

Made as: straight ring terminals (KDR type acc. to Ergom) in accordance with DIN 46235 and connecting terminals (KLD acc. to Ergom type) in accordance with DIN 46267. In remaining terminals the DIN dimensions refer only to the tubular part of terminal. They are made as: straight ring terminals (KDR.../2X; KRM type acc. to Ergom) and angle ring terminals (K9OD; KPD type acc. to Ergom); butt connectors (KLD; LMP; LMW; LMWP type acc. to Ergom); reduction connectors (LMP.../...; LMWP.../... type acc. to Ergom); pin terminals (BMW; BMK type acc. to Ergom).

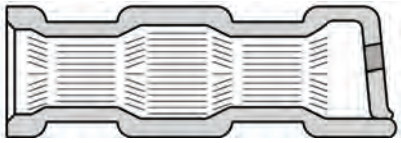
Materials: all types – E-Cu copper tube acc. to DIN 40500 Teil 2, 3 or DIN 1787.

Surface: KDR; KDR .../x2; K90D; K45D; KRM; KLD; LMWP – tin-plated.
KPD; LMP; LMP.../...; LMW; LMWP; HMR; BMW; BMK – not tin-plated.

Application:
Straight and angle ring terminals are used for connecting wire by use of screw joint to bus-bar, switchgear, etc. Tubular connectors are used to join two wires of the same cross-section to contact (KLD, LMP, LMW, LMWP) or to joint two wires of different cross-section (LMP.../...; LMWP.../...). This join (except KLD) cannot be stressed mechanically. Copper pin terminals (BMW, BMK) are used for connecting wire with screw joint.

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



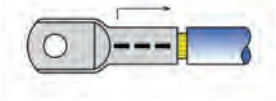


Thanks to such compressing shape joint with very high mechanical and electrical parameters is achieved. However, such joints need several compressions of terminal. The higher compression number the better the joint is.

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)



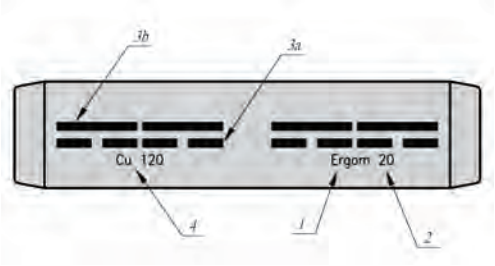
1. First compression (inside)



2. Futher compression (from inside to outside)

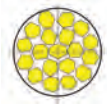
All marked (recommended) crimping must be made. Please pay attention to use proper die for cross-section to which it is designed.

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 и соединительных наконечников

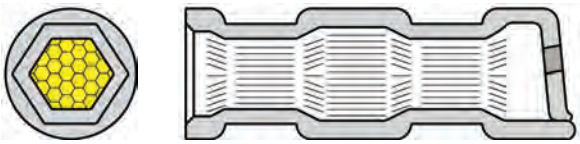
Изготавливаются в виде: очковых: простых (тип согласно Ergom: KDR) согласно DIN 46235 и соединительных (тип согласно Ergom: KLD) согласно DIN 46267 наконечников. Во всех остальных наконечниках размеры DIN относятся только к трубочной части наконечника. Изготавливаются в виде: очковых: простых (тип согласно Ergom: KDR.../X; KRM) и угловых (тип согласно Ergom: K90D; K45D; KPD); соединительных (тип согласно Ergom: KLD; LMP; LMW; LMWP); редукционных наконечников (тип согласно Ergom: LMP.../...; LMWP.../...); и штырей (тип согласно Ergom: BMW; BMK).

Материал: все типы-медная трубка E-Cu согласно DIN 40500 teil 2, 3 или DIN1787

Покрытие: KDR; KDR.../x2; K90D; K45D; KRM; KLD; LMWP – гальванически лужёные.
KPD; LMP; LMP.../...; LMW; LMWP.../...; HMR; ZLM; BMW – нелужёные.

Использование:
Очковые простые и угловые наконечники используются для прикрепления провода с помощью винтового зажима к: сборной шине, распределительному устройству и т.д.
Соединительные наконечники предназначены для соединения двух проводов с одинаковым сечением: на соприкосновение (тип KLD; LMP; LMW; LMWP) или соединения двух проводов с разными сечениями (тип LMP.../...; LMWP.../...). Соединения, выполненные с их помощью (кроме: KLD), нельзя механически нагружать. Медные штыри (BMW; BMK) используются для прикрепления провода к винтовому зажиму.

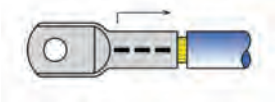
Технология зажимания:
Для запрессовки этих наконечников используются инструменты с матрицами, прессующими в форме шестиугольника.



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)



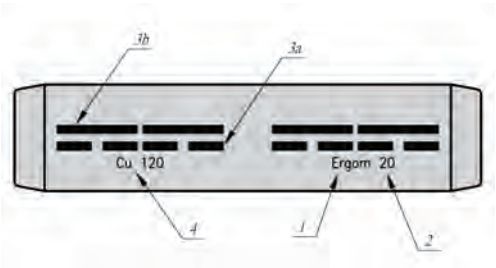
1. Первая запрессовка (внутри)



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).

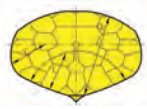
Типы кабельных профилей



круглый многопроволочный **(rm)**



круглый однопроволочный **(re)**



секторный многопроволочный **(sm)**



секторный однопроволочный **(se)**

Секторные жилы следует переформировать скруглить.