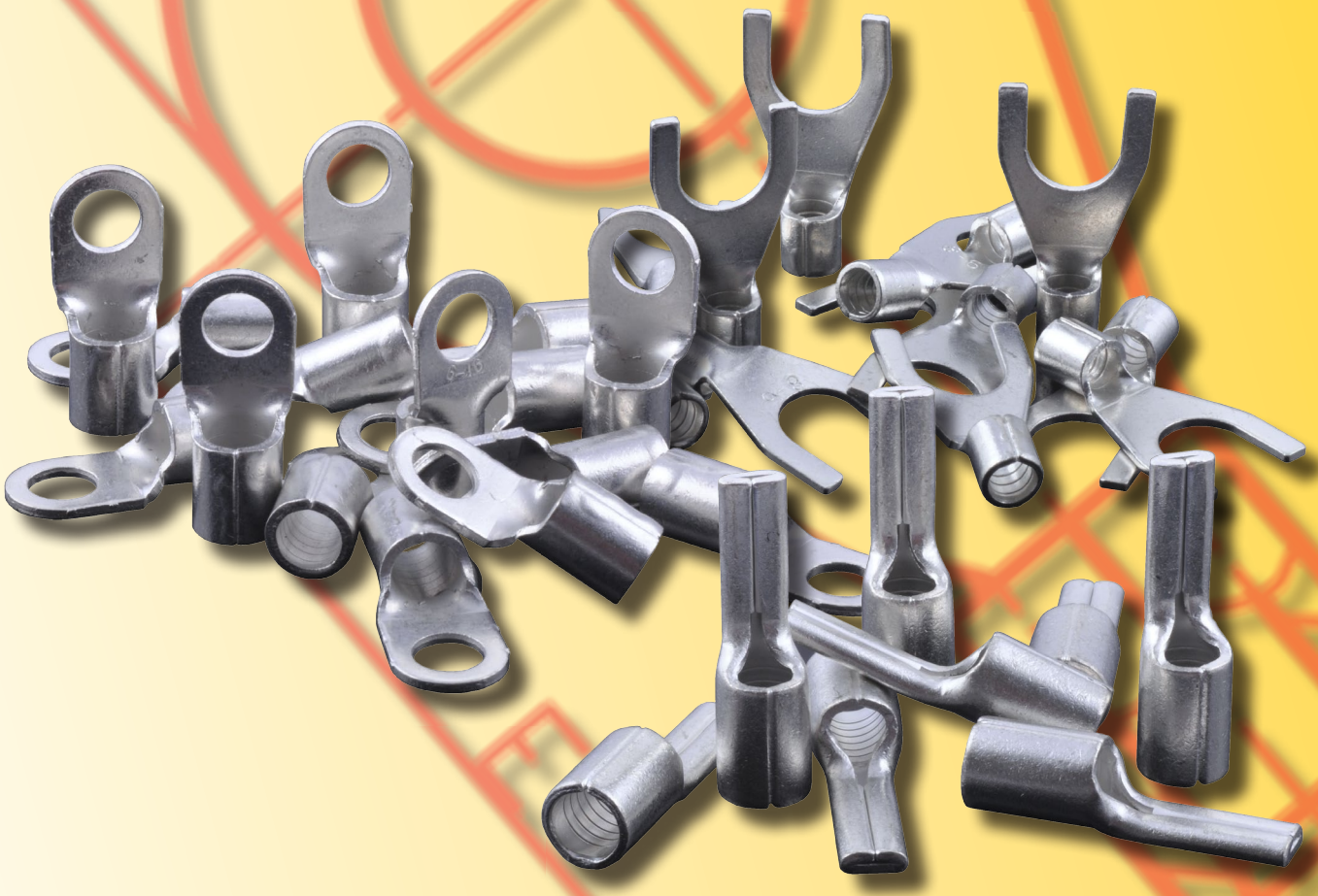
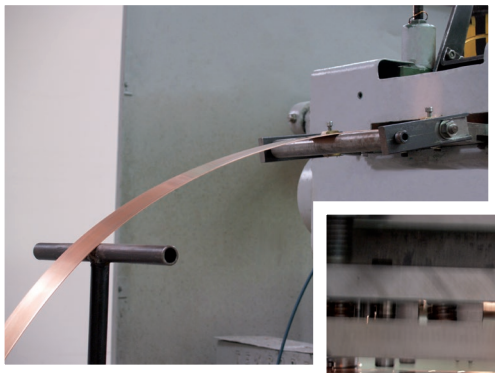
2
Końcówki nieizolowane



ERGOM®













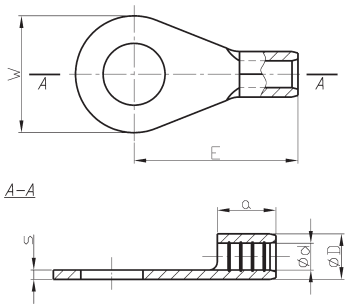
KOŃCÓWKI NIEIZOLOWANE

	Typ	Przekrój [mm^2]	Zacisk [M]	Długość przyłącza [mm]	Wykonanie	Strona
	**KO**	0,5÷300	2÷20	ND	DIN	26
	**KW**	0,5÷16	2÷10	ND	-	28
	**KI**	0,5÷95	-	10÷23,5	-	29
	**KP**	0,5÷6	-	8÷18	-	30
	**KL**	0,1÷6	-	12÷25	DIN	30
	**KLZ**	0,5÷6	-	ND	DIN	31

Końcówki oczkowe KO

Materiał Cu.
Pokrycie cynowane galwanicznie.
Wykonanie DIN 46234.





Typ	Art. nr	Przekrój	Wymiary [mm]						Zacisk	Opak. [szt.]	Masa opak. [kg]
		[mm²]	d	D	s	a	E	W			
KO 0,5/2	E09KO-01010100101	0,1÷0,5	1,0	2,0	0,5	4	9,8	5	M 2	100	0,02
KO 0,5/2,5	E09KO-01010100201								M 2,5		
KO 0,5/3	E09KO-01010100301								M 3		
KO 0,5/3,5	E09KO-01010100401						12	6	M 3,5		0,03
KO 0,5/4	E09KO-01010100501						11,7	6,5	M 4		
KO 0,5/5	E09KO-01010100601						11	8	M 5		
KO 1/2,5	E09KO-01010100700	0,75÷1	1,6	3,2	0,8	5	11	6	M 2,5	100	0,06
KO 1/3	E09KO-01010100800								M 3		
KO 1/3,5	E09KO-01010100900								M 3,5		
KO 1/4	E09KO-01010101000						12	8	M 4		0,07
KO 1/5	E09KO-01010101100						13	10	M 5		0,08
KO 1/6[1)]	E09KO-01010101200								M 6		0,07
KO 1/8[1)]	E09KO-01010101300						17	14	M 8		0,12
KO 1/10[1)]	E09KO-01010101400								M 10		0,10
KO 2,5/3	E09KO-01010101500	1,5÷2,5	2,3	3,9	0,8	5	11	6	M 3	100	0,06
KO 2,5/3,5	E09KO-01010101600								M 3,5		
KO 2,5/4	E09KO-01010101700						12	8	M 4		0,08
KO 2,5/5	E09KO-01010101800						14	10	M 5		0,09
KO 2,5/6	E09KO-01010101900						16	11	M 6		0,11
KO 2,5/8	E09KO-01010102000						17	14	M 8		0,13
KO 2,5/10	E09KO-01010102100						18	18	M 10		0,17
KO 2,5/12	E09KO-01010102200								M 12		0,14
KO 2,5/16	E09KO-01010102301					4,8	26	27	M 16		0,30
KO 6/3,5[1)]	E09KO-01010102400	4÷6	3,6	5,6	1,0	6	14	8	M 3,5	100	0,14
KO 6/4	E09KO-01010102500								M 4		
KO 6/5	E09KO-01010102600						15	10	M 5		0,16
KO 6/6	E09KO-01010102700						16	11	M 6		0,17
KO 6/8	E09KO-01010102800						19	14	M 8		0,21
KO 6/10	E09KO-01010102900						21	18	M 10		0,27
KO 6/12[1)]	E09KO-01010103001								M 12		0,23
KO 10/4[1)]	E09KO-01010103100	10	4,5	6,7	1,1	8	16	10	M 4	100	0,24
KO 10/5[1)]	E09KO-01010103200								M 5		0,23
KO 10/6	E09KO-01010103300						17	11	M 6		
KO 10/8	E09KO-01010103400						20	14	M 8		0,28
KO 10/10	E09KO-01010103500						21	18	M 10		0,34
KO 10/12	E09KO-01010103601						23	22	M 12		0,42
KO 16/5	E09KO-01010103700	16	5,8	8,2	1,2	10	20	11	M 5	100	0,38
KO 16/6	E09KO-01010103800								M 6		0,36
KO 16/8	E09KO-01010103900						22	14	M 8		0,42
KO 16/10	E09KO-01010104000						24	18	M 10		0,50
KO 16/12	E09KO-01010104101						26	22	M 12		0,58
KO 25/5	E09KO-01010104200	25	7,5	10,5	1,5	11	25	12	M 5	100	0,72
KO 25/6	E09KO-01010104300								M 6		0,70
KO 25/8	E09KO-01010104400							16	M 8		0,77
KO 25/10	E09KO-01010104500						26	18	M 10		0,80
KO 25/12	E09KO-01010104601						31	22	M 12		0,98
KO 25/16	E09KO-01010104701						35	28	M 16		1,20
KO 35/6	E09KO-01010104800	35	9,0	12,2	1,6	12	26	15	M 6	100	1,00
KO 35/8	E09KO-01010104900							16	M 8		0,97
KO 35/10	E09KO-01010105000						27	18	M 10		0,98
KO 35/12	E09KO-01010105101						31	22	M 12		1,20
KO 35/16	E09KO-01010105201					14	36	28	M 16		1,40
KO 35/20[1)]	E09KO-01010105301						37,5	30	M 20		1,70



Typ	Art. nr	Przekrój	Wymiary [mm]						Zacisk	Opak. [szt.]	Masa opak. [kg]
		[mm²]	d	D	s	a	E	W			
KO 50/6	E09KO-01010105400	50	11,0	14,6	1,8	16	34	18	M 6	100	1,65
KO 50/8	E09KO-01010105500								M 8		1,75
KO 50/10	E09KO-01010105600								M 10		1,63
KO 50/12	E09KO-01010105701						36	22	M 12		1,85
KO 50/16	E09KO-01010105801						40	28	M 16		2,15
KO 50/20[1)]	E09KO-01010105901					18	41,5	32	M 20		2,60
KO 70/6	E09KO-01010106000	70	13,0	17,0	2,0	18	38	22	M 6	100	2,65
KO 70/8	E09KO-01010106100								M 8		2,60
KO 70/10	E09KO-01010106200								M 10		2,55
KO 70/12	E09KO-01010106300								M 12		2,40
KO 70/16	E09KO-01010106401						42	28	M 16		2,80
KO 70/20[1)]	E09KO-01010106501					19	45	32	M 20		3,11
KO 95/8	E09KO-01010106600	95	15,0	20,0	2,5	20	42	24	M 8	100	4,00
KO 95/10	E09KO-01010106700								M 10		
KO 95/12	E09KO-01010106800								M 12		3,80
KO 95/16	E09KO-01010106901						44	28	M 16		3,90
KO 95/20[1)]	E09KO-01010107001						52	32	M 20		4,10
KO 120/8	E09KO-01010107101	120	16,5	22,5	3,0	22	44	24	M 8	50	2,85
KO 120/10	E09KO-01010107201								M 10		2,80
KO 120/12	E09KO-01010107301								M 12		2,70
KO 120/16	E09KO-01010107401						48	28	M 16		2,90
KO 120/20[1)]	E09KO-01010107501					21	53	32	M 20		3,20
KO 150/10	E09KO-01010107601	150	19,0	25,4	3,2	24	50	30	M 10	50	3,80
KO 150/12	E09KO-01010107701								M 12		
KO 150/16	E09KO-01010107801								M 16		3,76
KO 150/20[1)]	E09KO-01010107901					27	63	36	M 20		3,90
KO 185/10	E09KO-01010108001	185	21,0	28,0	3,5	28	50	36	M 10	25	2,53
KO 185/12	E09KO-01010108101								M 12		
KO 185/16	E09KO-01010108201								M 16		2,60
KO 240/10	E09KO-01010108401	240	23,5	31,5	4	32	56	38	M 10	25	3,70
KO 240/12	E09KO-01010108501								M 12		3,58
KO 240/16	E09KO-01010108601								M 16		3,73
KO 300/10[1)]	E09KO-01010108801	300	28	37	4,5	35,5	69	50	M 10	10	5,20
KO 300/12[1)]	E09KO-01010108901								M 12		5,05
KO 300/16[1)]	E09KO-01010109001								M 16		5,25

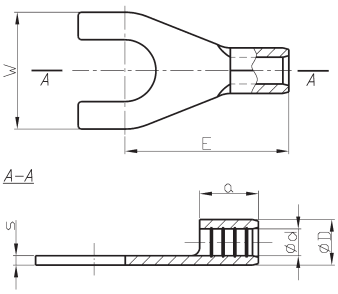
[1)] *Wielkości nie objęte normą DIN*

Technika zaprasowania końcówek nieizolowanych 34
Dedykowane praski ręczne 32
Dedykowane praski i głowice hydrauliczne 32

Końcówki widełkowe KW

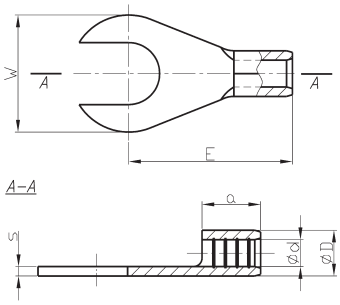
Materiał Cu.
Pokrycie cynowane galwanicznie.
Wykonanie DIN 46234 – dotyczy części rurkowej.





Rysunek A





Rysunek B

Typ	Art. nr	Przekrój	Wymiary [mm]						Rys.	Zacisk	Opak. [szt.]	Masa opak. [kg]
		[mm²]	d	D	s	a	E	W				
KW 0,5/2	E09KO-01020100101	0,1÷0,5	1,0	2,0	0,5	4	8,0	5,0	A	M 2	100	0,020
KW 0,5/3	E09KO-01020100301						11,0	6,0		M 3		0,018
KW 0,5/3,5	E09KO-01020100401							6,5		M 3,5		0,026
KW 0,5/4	E09KO-01020100501									M 4		
KW 0,5/5	E09KO-01020100601							8,0		M 5		0,035
KW 1/2,5	E09KO-01020100700	0,75÷1	1,6	3,2	0,8	5	11,0	6,0	A	M 2,5	100	0,055
KW 1/3	E09KO-01020100800									M 3		0,052
KW 1/3,5	E09KO-01020100900									M 3,5		
KW 1/4	E09KO-01020101000						12,0	8,0		M 4		0,062
KW 1/4 W	E09KO-01020101100							6,9				0,060
KW 1/5	E09KO-01020101200						13,0	10,0		M 5		0,080
KW 1/6	E09KO-01020101300									M 6		0,070
KW 1/8	E09KO-01020101400						14,2	14,0	B	M 8		0,100
KW 1/10	E09KO-01020101500						17,3	17,5		M 10		0,135
KW 2,5/3	E09KO-01020101600	1,5÷2,5	2,3	3,9	0,8	5	11,0	6,0	A	M 3	100	0,060
KW 2,5/3,5	E09KO-01020101700									M 3,5		
KW 2,5/4	E09KO-01020101800						12,0	8,0		M 4		0,070
KW 2,5/4 W	E09KO-01020101900							6,9				0,067
KW 2,5/5	E09KO-01020102000						14,0	10,0		M 5		0,088
KW 2,5/6	E09KO-01020102100						16,0	11,0		M 6		0,100
KW 2,5/8	E09KO-01020102200						14,2	14,0	B	M 8		0,115
KW 2,5/10	E09KO-01020102300						17,3	17,5		M 10		0,140
KW 2,5/12	E09KO-01020102400						19,7	20,0		M 12		0,110
KW 6/3,5	E09KO-01020102500	4÷6	3,6	5,6	1,0	6	14,0	8,0	A	M 3,5	100	0,140
KW 6/4	E09KO-01020102600									M 4		
KW 6/5	E09KO-01020102700						15,0	10,0		M 5		0,155
KW 6/6	E09KO-01020102800						16,0	11,0		M 6		0,160
KW 6/8	E09KO-01020102900						19,0	14,0		M 8		0,200
KW 6/10	E09KO-01020103000						21,0	18,0	B	M 10		0,230
KW 10/5	E09KO-01020103100	10	4,5	6,7	1,1	8	16,0	10,0	B	M 5	100	0,215
KW 10/6	E09KO-01020103200						17,0	11,0		M 6		0,211
KW 10/8	E09KO-01020103300						20,0	14,0		M 8		0,255
KW 10/10	E09KO-01020103400						21,0	18,0		M 10		0,310
KW 16/5	E09KO-01020103500	16	5,8	8,2	1,2	10	20,0	11,0	B	M 5	100	0,365
KW 16/6	E09KO-01020103600									M 6		0,345
KW 16/8	E09KO-01020103700						22,0	14,0		M 8		0,460
KW 16/10	E09KO-01020103800						24,0	18,0		M 10		

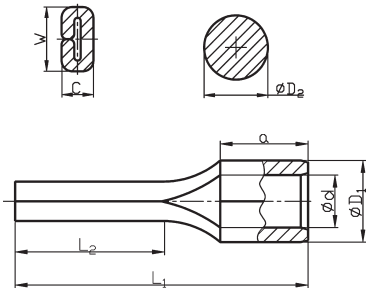
Rys. = Rysunek opis

Technika zaprasowania końcówek nieizolowanych 34
Dedykowane praski ręczne 32
Dedykowane praski i głowice hydrauliczne 32

Końcówki igiełkowe typu KI

Materiał Cu.
Pokrycie cynowane galwanicznie.
Wykonanie DIN 46230. W przypadku gdy końcówki nie są objęte normą – dotyczy części rurowej.





Typ	Art. nr	Przekrój	Wymiary [mm]								Opak. [szt.]	Masa opak. [kg]
		[mm²]	d	L_1	L_2	a	C	D_1	D_2	W		
KI 0,5-10[1]	E09K0-01030100101	0,5	1	14	10	4	–	2,2	1,4	–	100	0,02
KI 1-10[1]	E09K0-01030100201	1	1,6	14,8	10	5	–	3,2	1,9	–	100	0,045
KI 1-12[1]	E09K0-01030100301			16,8	12							0,056
KI 1-16[1]	E09K0-01030100401			20,8	16							
KI 2,5-10[1]	E09K0-01030100501	2,5	2,3	14,8	10	5	–	3,9	1,9	–	100	0,055
KI 2,5-12[1]	E09K0-01030100601			16,8	12							0,06
KI 2,5-16[1]	E09K0-01030100801			21	16							0,065
KI 6-14[1]	E09K0-01030100901	4÷6	3,6	20	14	6	–	5,6	2,7	–	100	0,13
KI 10-12	E09K0-01030101001	10	4,5	22	12	8	2,4	6,7	–	4,3	100	0,25
KI 16-13	E09K0-01030101101	16	5,8	26	13	10	2,6	8,2	–	5,5	100	0,43
KI 25-15[1]	E09K0-01030101201	25	6,8	33,5	15	13,5	2,6	9,5	–	6,8	100	0,67
KI 35-20[1]	E09K0-01030101301	35	8,2	40,5	20	16	3,2	11,2	–	8	50	0,77
KI 50-20[1]	E09K0-01030101401	50	9,5	45	20	19	3,8	13,1	–	9,5	50	0,95
KI 70-23,5[1]	E09K0-01030101501	70	11,2	55	23,5	24	4,2	15,2	–	11	50	1,5
KI 95-23,5[1]	E09K0-01030101601	95	13,5	55	23,5	24	5,2	18,5	–	12.5	50	2,16

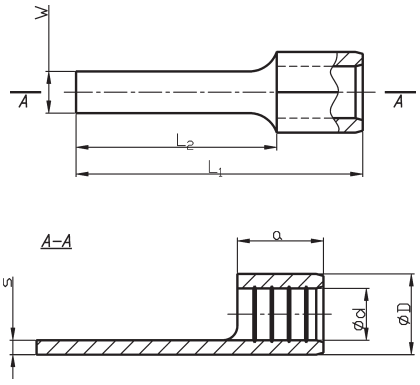
[1] *Wielkości nie objęte normą DIN*

Technika zaprasowania końcówek nieizolowanych 34
Dedykowane praski ręczne 32
Dedykowane praski i głowice hydrauliczne 32

Końcówki igiełkowe płaskie typu KP

Materiał Cu.
Pokrycie cynowane galwanicznie.
Wykonanie DIN 46230 – dotyczy części rurkowej.





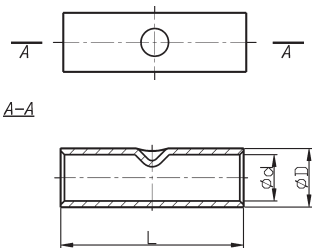
Typ	Art. nr	Przekrój	Wymiary [mm]							Opak. [szt.]	Masa opak. [kg]
		[mm²]	d	D	s	L_1	L_2	a	W		
KP 0,5-8	E09K0-01030200101	0,2÷0,5	1,0	2,2	0,50	12,0	8,0	4,0	1,5	100	0,020
KP 1-10	E09K0-01030200201	1	1,6	3,2	0,80	14,8	10,0	5,0	2,3	100	0,050
KP 1-14	E09K0-01030200301					18,8	14,0		3,0		0,055
KP 1-18	E09K0-01030200401					22,8	18,0		2,2		
KP 2,5-10	E09K0-01030200501	1,5÷2,5	2,3	4,1	0,80	14,8	10,0	5,0	2,4	100	0,055
KP 2,5-14	E09K0-01030200601					18,8	14,0				0,060
KP 2,5-18	E09K0-01030200701					22,8	18,0		2,2		0,066
KP 6-10	E09K0-01030200801	4÷6	3,6	5,6	1,00	16,0	10,0	6,0	2,8	100	0,100
KP 6-14	E09K0-01030200901					20,0	14,0		4,0		0,130
KP 6-18	E09K0-01030201001					24,0	18,0		4,5		0,150

Technika zaprasowania końcówek nieizolowanych 34
Dedykowane praski ręczne 32
Dedykowane praski i głowice hydrauliczne 32

Łączniki typu KL do łączenia na "styk"

Materiał Cu.
Pokrycie cynowane galwanicznie.
Wykonanie DIN 46341/1 typ B.
Zaprasowanie z karbem.





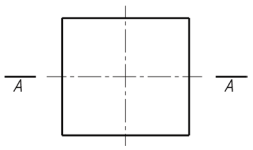
Typ	Art. nr	Przekrój	Wymiary [mm]			Zaprasowanie		szt	[kg]
		[mm²]	L	d	D	Liczba zaciśnięć szerokie	Liczba zaciśnięć wąskie		
KL 0,5-12	E11KM-01060100101	0,1÷0,5	12	1,2	2,0		1-1	100	0,070
KL 1-15	E11KM-01060100201	1	15	1,7	3,3		1-1	100	0,080
KL 1-20	E11KM-01060100301	1	20	1,7	3,3		1-1	100	0,110
KL 2,5-15	E11KM-01060100401	1,5÷2,5	15	2,4	4,0		1-1	100	0,100
KL 2,5-20	E11KM-01060100501	1,5÷2,5	20	2,4	4		1-1	100	0,135
KL 6-20	E11KM-01060100701	4÷6	20	3,6	5,5	1-1	1-1	100	0,180
KL 6-25	E11KM-01060100801	4÷6	25	3,6	5,5	1-1	1-1	100	0,270

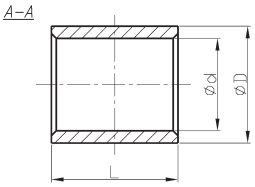
Technika zaprasowania końcówek nieizolowanych 34
Dedykowane praski ręczne 32
Dedykowane praski i głowice hydrauliczne 32

Łączniki typu KLZ do łączenia "na zakładkę"

Materiał Cu.
Pokrycie cynowane galwanicznie.
Wykonanie DIN 46341/1 typ A.
Zaprasowanie z karbem.







Typ	Art. nr	Przekrój	Wymiary [mm]			Zaprasowanie	szt	[kg]
		[mm²]	L	d	D	Liczba zaciśnięć wąskie		
KLZ 1	E11KM-02070100101	1	8	1,6	3,2	1-1	100	0,045
KLZ 2,5	E11KM-02070100201	2,5	8	2,3	3,8	1-1	100	0,06
KLZ 6	E11KM-02070100301	6	9	3,6	5,6	1-1	100	0,11
KLZ 10	E11KM-02070100401	10	10	4,5	6,7	1-1	100	0,150

Technika zaprasowania końcówek nieizolowanych 34
Dedykowane praski ręczne 32

DEDYKOWANE PRASKI RĘCZNE


KO


KW


KI


KP


KL


KLZ

	WZ 10 /1-6	WZ /1,5-16	WZ /6-25	WZ 350 /6-35	WZ 35 /10-35	WZ 95 / 10-95	WZ 31 /10-120	WZ 32 /10-240	KO 5 /6-50	KO 6 /50-120	KO 7 /120-240	N-Fe+M-B-N-1,5-10	N-Fe-L+M-B-N-1,5-10	N-AL+M-B-N-1,5-10	Zestaw WZ	PWZ 10 /0,5-10
0,5																•
1	•														•	•
1,5	•	•										•	•	•	•	•
2,5	•	•										•	•	•	•	•
4	•	•										•	•	•	•	•
6	•	•	•	•					•			•	•	•	•	•
10		•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•
16		•	•	•	•	•	•	•	•							
25			•	•	•	•	•	•	•							
35				•	•	•	•	•	•							
50						•	•	•	•	•						
70						•	•	•		•						
95						•	•	•		•						
120							•	•		•	•					
150								•			•					
185								•			•					
240								•			•					

DEDYKOWANE PRASKI I GŁOWICE HYDRAULICZNE


KO


KW


KI


KP


KL

	HO 2 EH	HO 2 EV	HP 2/25 EH	HP 2/25 EV	HP 2/30 EH	HP 2/30 EV	HP 2/42 EH	HP 2/42 EV	HK 5 EL
10	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•
95	•	•	•	•	•	•	•	•	
120	•	•	•	•	•	•	•	•	
150									
185									
240									












	WZ-INs	WZ-TNs	WZ-NHs	WZ-IN	WZ-TIN	WZ-NH	WZ-D-IN	WZ-TINK-BNC	WZ-TINK-S	EK 18	EK 19	EK 22
0,5	•	•	•	•	•	•						
1	•	•	•	•	•	•						
1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
2,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
4	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
6	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
10				•	•	•	•	•	•	•	•	•
16				•						•	•	•
25										•	•	•
35										•	•	•
50										•	•	•
70										•	•	•
95										•	•	•
120											•	•
150												
185												
240												














	HK 22 EV	UH 60 EV	GH 60	GK 22	HPH 2/32	HPH 2/38	HPH 4	HH 400	HH 630	HK 22	UH 60	WHPH 4	WHPH 2/32	WHPH 2/38	WHPH 2/42	HK 4	HK 5
10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
25	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
70	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
95	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
120	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
150					•	•	•	•	•			•	•	•	•		
185								•	•								
240								•	•								

Technika zaprasowywania końcówek nieizolowanych

Wykonywane są one jako: oczkowe (typ wg Ergom KO), widełkowe (typ wg Ergom KW), igiełkowe (typ wg Ergom KI), płaskie (typ wg Ergom KP), łączniki (typ wg Ergom KL, KLZ).
Materiał: KO, KW, KI, KP – blacha miedziana E-Cu o grubości s=0,8÷4 [mm] wg DIN 40500 lub DIN 1787
KL,KLZ – rura miedziana H1E lub E-Cu wg DIN 40500 cz. 2, 3 lub DIN 1787

Pokrycie: cynowane galwanicznie, 4 µm.

Wykonanie: z taśmy miedzianej, lutowane twardym lutem
- Końcówki oczkowe – KO: DIN 46234 oraz VG 88710 powyżej 10 mm².
- Końcówki widełkowe – KW: DIN 46234 (dotyczy części rurkowej).
- Końcówki igiełkowe – KI: DIN 46230 oraz VG 88708 (10÷16 mm²).
- Końcówki płaskie – KP: DIN 46234 (dotyczy części rurowej).

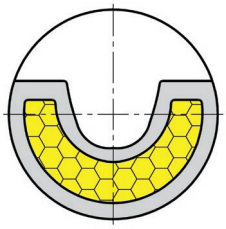
z rury miedzianej:
- Łączniki – KL: DIN 46267 cz. 1 (dotyczy tylko średnicy wewnętrznej).
  – KLZ: DIN 46341 cz. 1 typ A i B.

Wielkości znamionowe: 0,5÷300 mm².

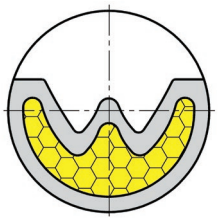
Końcówki dla wielkości znamionowych 0,5÷6 mm² przeznaczone są zasadniczo do pewnego zakresu przekrojów przewodów, np. końcówkę 6 mm² można stosować do przewodów o przekrojach 4÷6 mm². Końcówki o przekrojach powyżej 6 mm² mogą być stosowane jedynie do przewodów o oznaczonym przekroju. Na każdej końcówce wybite jest oznaczenie, np. 2,5-4. Podaje ono przekrój znamionowy końcówki (2,5 mm²) oraz wielkość zacisku do jakiego przystosowana jest końcówka (w tym przypadku M4).

Zastosowanie:
Końcówki stosujemy w celu przymocowania przewodu za pomocą zacisku śrubowego do: szyny zbiorczej, obudowy rozdzielnicy, zacisku aparatów i urządzeń elektrycznych itp. Łączniki stosowane są do połączenia dwóch przewodów: na "styk" (typ KL) lub na "zakładkę" (typ KLZ).

Technologia zaciskania:
Najczęściej spotykanym sposobem zaciskania tych końcówek jest zaprasowywanie z tzw. "karbem" (patrz rys. 1) lub "podwójnym karbem" (patrz rys. 2).

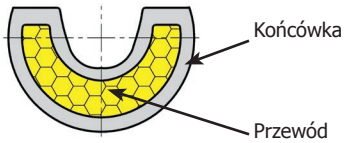


Rys. 1



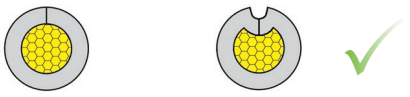
Rys. 2

Przy zaciskaniu z tzw. "karbem", dzięki lokalnej deformacji zarówno materiału końcówki jak i żyły przewodu, otrzymujemy połączenie o bardzo dobrej przewodności elektrycznej (mała rezystancja przejścia), i dobrych właściwościach mechanicznych. Dzięki stosunkowo niewielkiej sile potrzebnej do zaprasowania końcówki, zaprasowywanie "z karbem" jest szeroko stosowane w ręcznych narzędziach zaprasowujących. W połączeniach zaprasowywanych od których wymagamy zarówno bardzo dobrej przewodności elektrycznej, jak i wysokich właściwości mechanicznych należy stosować narzędzia z matrycami zaprasowującymi z tzw. "podwójnym karbem". Dzięki zastosowaniu "dwóch karbów" zaciskających, lokalna deformacja żyły przewodu oraz końcówki jest mniejsza i szersza niż w przypadku matrycy zaciskającej z tzw. "karbem". Dzięki temu można uzyskać połączenie o równie wysokiej przewodności elektrycznej jak przy zaciśnięciu z "karbem", ale o większej wytrzymałości mechanicznej.

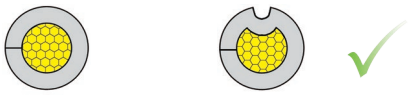


Końcówki nieizolowane lutowane

przed zaciśnięciem **po zaciśnięciu**



Dobre ułożenie szwu końcówki w matrycy, wzdłuż kierunku działania siły zaciskającej.



Dobre ułożenie szwu końcówki w matrycy, poprzecznie do kierunku działania siły zaciskającej.

Końcówki nieizolowane nielutowane

przed zaciśnięciem **po zaciśnięciu**



Dobre ułożenie szwu końcówki w matrycy, wzdłuż kierunku działania siły zaciskającej.



Złe ułożenie szwu końcówki w matrycy, poprzecznie do kierunku działania siły zaciskającej.