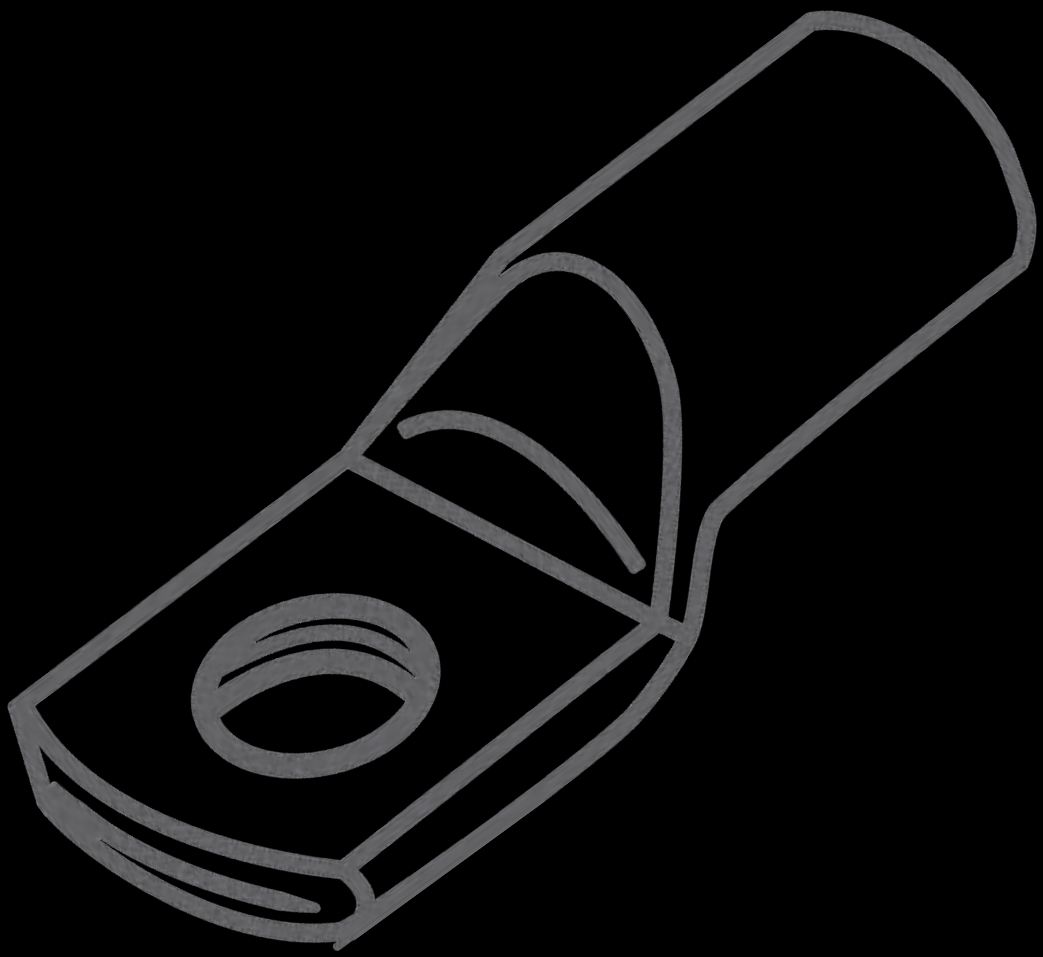
2012

KOŃCÓWKI KABLOWE
CABLE TERMINALS
НАКОНЕЧНИКИ



ERGOM®
INNOVATIONS FOR ELECTROTECHNICS

O Nas ...
About Us...
О нас...



Over 20 years of presence in the market meant that today we have an established leadership position and best Polish brands in the electrotechnical market. Our dynamic development means that we achieved success both at home and abroad.

Our mission is to perceive customer needs and provide him with satisfaction. We are a consistent, constantly perfecting and socially responsible company.

More than 15 000 products with Ergom brand is daily used in the energy industry, electronics, automotive, telecommunications, medical, construction and other industries. Our customers appreciate the quality of products and complementary services.

The daily activities are guided by ethical principles by which we have built very good relationship with the environment and we have partnered with thousands of companies. Our products are available in all major wholesalers in Poland.

As a reliable partner we repeatedly used to benefit from EU funding, which has influenced on the level of technology, quality, resulted in increased employment and expansion of product offer.

We have received many awards, which confirmed our work and involvement in the development and innovation, among others: „Export Leaders", „Gazelle", „National Leader of Innovation," „Reliable Company". We also have a Certificate of Business Credibility. We operate in a Quality Assurance System ISO 9001.

Ponad 20 letnia obecność na rynku sprawiła, że mamy dziś ugruntowaną pozycję lidera oraz najlepszej polskiej marki na rynku wyrobów elektrotechnicznych. Rozwijając się dynamicznie odnosimy sukcesy zarówno w kraju, jak i za granicą.

Naszą misją jest dostrzeganie potrzeb klienta i dostarczenie mu satysfakcji. Jesteśmy firmą konsekwentną, ciągle doskonalącą się oraz społecznie odpowiedzialną.

Ponad 15 000 wyrobów z marką Ergom wykorzystywana jest codziennie w branży energetycznej, elektrotechnicznej, motoryzacyjnej, telekomunikacyjnej, medycznej, budowlanej oraz w innych gałęziach przemysłu. Nasi klienci doceniają jakość produktów oraz komplementarność oferty.

W codziennych działaniach kierujemy się zasadami etyki, dzięki którym zbudowaliśmy bardzo dobre relacje z otoczeniem i nawiązaliśmy współpracę z tysiącami przedsiębiorstw. Nasze wyroby są dostępne we wszystkich znaczących hurtowniach w Polsce.

Jako wiarygodny partner wielokrotnie skorzystaliśmy z dofinansowania unijnego, które wpłynęło na wzrost poziomu technologii, jakości, spowodowało zwiększenie zatrudnienia oraz poszerzenie oferty produktowej.

Otrzymaliśmy wiele nagród, które potwierdziły naszą pracę oraz zaangażowanie w rozwój i innowacyjność m.in. nagrodę „Liderzy Eksportu", „Gazele Biznesu", „Krajowy Lider Innowacji", „Solidna Firma". Posiadamy również Certyfikat Wiarygodności Biznesowej. Działamy w Systemie Zapewnienia Jakości ISO 9001.

Более чем 20 летнее присутствие на рынке привело к тому, что мы на сегодняшний день являемся лидером и наилучшей польской маркой на рынке электротехнических изделий. Благодаря динамическому развитию мы успешно развиваемся так в нутри страны как и за границей.

Каждый день в энергетической, электротехнической, автомобилестроительной, телекоммуникационной, медицинской, строительной и других отраслях используется более 15 000 видов изделий с маркой ERGOM. Наши клиенты высоко ценят качество продуктов и комплементарность нашего предложения.



Будучи надежным партнером, мы многократно получали финансовую поддержку из евросоюза, которая значительно повлияла на рост технологического уровня, на качество, привело к увеличению занятости и расширению нашего предложения.

Фирма ERGOM получила множество наград, которые подтвердили нашу работу и стремление к развитию и новшествам.

Мы получили множество наград и отличий, которые подтверждают нашу работу и стремление к развитию и инновациям: „Лидеры экспорта", „Газель бизнеса", „Лидер инноваций", „Солидная фирма". Имеем Сертификат Бизнес Доверия. Работаем в Системе Обеспечения Качества ISO 9001.



Projekt graficzny, zdjęcia oraz wszelkie dane techniczne i opisy zawarte w niniejszym katalogu są chronione przez polskie i międzynarodowe prawo autorskie. Użyte w treści niniejszego katalogu nazwy i logotypy mogą być znakami towarowymi, do których wyłączne prawa ochronne przysługują ZAE ERGOM Sp. z o.o.

Graphic project, pictures and all technical data and descriptions in this catalogue are protected by polish and international copyright laws. Names and logos used in the content of this catalogue may be trademarks, for which ZAE Ergom Sp. z o.o. has exclusive protection rights.

Графический проект, фотографии а также всевозможные технические данные и описания содержащиеся в настоящем каталоге защищены польским и международным авторским правом. Используемые в настоящем каталоге названия и логотипы могут быть товарными знаками, эксклюзивные права на которые имеет ZAE ERGOM Sp. z o.o.

Druk: www.starco.com.pl

Logistyczne podejście
Logistic thinking
Продуманная логистика

To czego potrzebuje...
we właściwej ilości
o satysfakcjonującej jakości
na miejsce
na czas
w dobrej cenie
KLIENT

What is needed...
in appropriate quantity
of satisfactory quality
to a place
on time
at a good price by
CLIENT



Все, что требуется...
требуемое количество
отличного качества
по адресу
вовремя
по хорошей цене
КЛИЕНТ

Wyd. 2 (08/2012)

ZAE ERGOM zastrzega sobie możliwość zmiany w parametrach i asortymencie wyrobów.
ZAE ERGOM reserves the right for changes in the assortment and parameters of its products.
ZAE ERGOM оставляет за собой право вносить изменения в параметры и ассортимент изделий.



SPIS TREŚCI LIST OF CONTENTS СОДЕРЖАНИЕ



1. Końcówki tulejkowe nieizolowane i izolowane
1. Cord-end terminals uninsulated and insulated
1. Втулочные наконечники неизолированные и с изоляцией 7



2. Końcówki nieizolowane
2. Uninsulated terminals
2. Неизолированные наконечники 25



3. Końcówki izolowane
3. Insulated terminals
3. Наконечники с изоляцией 41



4. Końcówki konektorowe, wtyki, gniazda izolowane
4. Terminals, insulated receptacles
4. Коннекторы, штыри, изолированные гнезда 69



5. Końcówki konektorowe nieizolowane, osłonki izolacyjne
5. Female and male push on connectors, insulating casings
5. Коннекторные наконечники, изоляционные корпусов 97



6. Końcówki rurowe Cu standard
6. Tubular terminals Cu standard
6. Трубчатые наконечники Cu в стандартном исполнении 115



7. Końcówki rurowe Cu wg DIN
7. Tubular terminals acc. to DIN
7. Трубчатые наконечники Cu согласно с нормой DIN 145



8. Końcówki rurowe aluminiowe
8. Aluminium tubular terminals
8. Алюминиевые трубчатые наконечники 169



9. Końcówki rurowe Al-Cu
9. Al-Cu tubular terminals
9. Al-Cu трубчатые наконечники 197



10. Końcówki do lutowania lub przykręcania
10. Terminals for soldering or screwing
10. Наконечники для припаивания или привинчивания 215



11. Zaciski do linii napowietrznych
11. Clamps for overhead power lines
11. Зажимы для воздушных линий 223

Wykaz oznaczeń		Symbol list		Список обозначений	
	Wymiary [mm]		Dimensions [mm]		Размеры [мм]
	Liczba sztuk w opakowaniu		Number of pieces in packaging		Количество штук в упаковке
	Masa opakowania [kg]		Weight [kg]		Вес [кп]
	Numer strony z wykazem prasek		The page number from the list of tools		Номер страницы из списка инструментов
	Numer strony z poradnikiem technicznym		The page number of the technical guide advisory		Номер страницы технической консультативной
	Polichlorek winylu		Polyvinyl chloride		Поливинилхлорид
	Poliwęglan		Polycarbonate		Поликарбонат
	Poliamid		Polyamide		Полиамид
	Polipropylen		Polypropylene		Полипропилен
ND	nie dotyczy	**ND**	not applicable	**ND**	не применяется
	Certyfikowane przez KEMA		Certified by KEMA		Сертифицирован KEMA
	Certfyfikowane przez IEN		Certified by IEN		Сертифицирован IEN
	Certyfikowane przez PRS		Certified by PRS		Сертифицирован PRS
	Certyfikowane przez ESC		Certified by ESC		Сертифицирован ESC

Tabela 1

Tabela przeliczeniowa przekrojów i średnic kabli wielorutowych AWG/SI

Table 1

AWG / Metric (SI) Standard Conductor Chart

Таблица 1

Расчет сечений и диаметров многожильных кабелей

	Średnica żyły kabla Cable conductor diameter Диаметр жилы кабеля		Przekrój żyły kabla Cable conductor cross section Сечение жилы кабеля	
AWG	cal	mm	cal²	mm²
40	0,00315	0,080	0,000008	0,005
39	0,00353	0,090	0,000010	0,006
38	0,00397	0,101	0,000012	0,008
37	0,00445	0,113	0,000016	0,010
36	0,00500	0,127	0,000020	0,013
35	0,00562	0,134	0,000025	0,016
34	0,00631	0,160	0,000031	0,020
33	0,00708	0,180	0,000039	0,025
32	0,00795	0,202	0,000050	0,032
31	0,00893	0,227	0,000063	0,040
39	0,01003	0,255	0,000079	0,051
29	0,01126	0,286	0,000100	0,064
28	0,01264	0,321	0,000125	0,081
27	0,01420	0,361	0,000158	0,102
26	0,01594	0,405	0,000200	0,129
25	0,01790	0,455	0,000252	0,162
24	0,02010	0,511	0,000317	0,205
23	0,02257	0,573	0,000400	0,258
22	0,02535	0,644	0,000505	0,326
21	0,02846	0,723	0,000636	0,410
20	0,03196	0,812	0,000802	0,518
19	0,03589	0,912	0,001012	0,635

	Średnica żyły kabla Cable conductor diameter Диаметр жилы кабеля		Przekrój żyły kabla Cable conductor cross section Сечение жилы кабеля	
AWG	cal	mm	cal²	mm²
18	0,04030	1,024	0,001276	0,823
17	0,04526	1,150	0,001609	1,038
16	0,05082	1,291	0,002028	1,309
15	0,05707	1,450	0,002558	1,650
14	0,06408	1,628	0,003225	2,081
13	0,07196	1,828	0,004067	2,624
12	0,08081	2,053	0,005129	3,309
11	0,09074	2,305	0,006467	4,172
10	0,10190	2,588	0,008155	5,261
9	0,11440	2,906	0,010279	6,631
8	0,12850	3,264	0,012969	8,367
7	0,14430	3,665	0,016354	10,551
6	0,16200	4,115	0,020612	13,298
5	0,18190	4,620	0,025987	16,766
4	0,20430	5,189	0,032781	21,149
3	0,22940	5,827	0,041331	26,665
2	0,25760	6,543	0,052117	33,624
1	0,28930	7,348	0,065733	42,409
(1/0)	0,32490	8,252	0,082907	53,488
(2/0)	0,36480	9,266	0,104520	67,432
(3/0)	0,40960	10,404	0,131768	85,011
(4/0)	0,46000	11,684	0,166190	107,219

Tabela 2

Tabela przeliczeniowa przekrojów kabli

Table 2

Cross - Reference of wire range

Таблица 2

Расчет сечений кабеля

Amerykański Znormalizowany System średnic przewodów American Wire Gauge Американский стандарт на калибры проводов	Japońska Norma Przemysłowa Japanese Inustrial Standard Японский промышленный стандарт	Międzynarodowy System Miar International metric system Международная система единиц измерений
Stany Zjednoczone Ameryki USA США	Taiwan / Japonia Taiwan / Japan Тайвань, Япония	Europa [mm²] Europe [mm²] Европа [мм²]
AWG	JIS C2806	SI
26-22	0,5	0,2-0,35
22-16	1,25	0,5-1
16-14	2	1,5-2,5
14-12	3	2,5-3,5
12-10	5,5	4-6
8	8	10
6	14	16
4	22	25
2	38	35
1/0	60	50
2/0	70	70
3/0	80	95
4/0	100	120
250/300 MCM*	150	150
300/350 MCM*	180	185
400/500 MCM*	200	240
500/600 MCM*	325	300
600/750 MCM*	400	400
800/1000 MCM*	500	500
1000/1250 MCM*	630	630
1500/1750 MCM*	800	800
2000 MCM*	1000	1000

* MCM oznacza tysiąc (M) kołowych (C) mil (M) (Mila kołowa jest jednostką odpowiadającą powierzchni koła o średnicy 0.001 (10-3) cala).

* MCM means 1000`s (M) of (C)ircular (M)ils. (A circular mil is the equivalent area of circe whose diameter is 0,ooq (10-3) inch).

* MCM – эквивалент обозначения размера в 1000 cmil.

1

Końcówki tulejkowe nieizolowane i izolowane

Cord-end terminals uninsulated and insulated

Втулочные наконечники неизолированные и с изоляцией



ERGOM®

Notatki

Note

Записки

	Typ Type Тип	Izolacja Insulated Изоляция	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Długość przyłącza Length of terminal Длина присоединения [mm/мм]	Wykonanie Design Исполнение	Cynowanie Tin-cover Лужение	Rodzaj Version Предохранение	Strona Page Сторона
	H		0,14÷150	5÷38	DIN	X	-	10
	HI	PA PP	0,14÷150	6÷32	DIN	X	-	12
	HI 2X	PA PP	2X 0,5 ÷ 2X 16	8÷14	-	X	-	14
	HIS	PA PP	0,5÷2,5	8	-	X	w pasku in strip в полоске	15
	HIT	PA PP	0,5÷2,5	8	-	X	w taśmie in chain в ленте	16

Końcówki tulejkowe bez izolacji typu H

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane.
Wykonanie: DIN 46228/1.

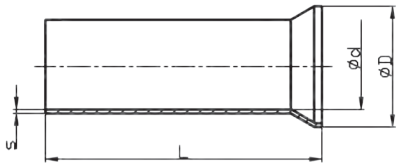
Uninsulated cord-end terminals H type

Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Standard: DIN 46228/1.

Втулочные наконечники типа H без изоляции

Материал: Cu.
Покрытие: лужёные.
Исполнение: DIN 46228/1.





Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение		[mm/мм]						Art. nr Item No. Арт. №
	[mm²/мм²]	AWG	L	d	D	s			
H 0,14/7	0,14	26	7	0,65	1,6	0,15	1000	0,030	E08KH-01010100101
H 0,25/5	0,25	24	5	0,75	1,7	0,15	1000	0,025	E08KH-01010100201
H 0,25/7			7					0,030	E08KH-01010100301
H 0,34/5	0,34	22	5	0,85	1,8	0,15	1000	0,030	E08KH-01010100401
H 0,34/7			7					0,035	E08KH-01010100501
H 0,5/6	0,5	20	6	1,0	2,1	0,15	1000	0,030	E08KH-01010100601
H 0,5/8*)			8					0,045	E08KH-01010100701
H 0,5/10			10					0,055	E08KH-01010100801
H 0,5/12*)			12					0,065	E08KH-01010100901
H 0,75/6	0,75	18	6	1,2	2,3	0,15	1000	0,035	E08KH-01010101001
H 0,75/8*)			8					0,040	E08KH-01010101101
H 0,75/10			10					0,065	E08KH-01010101201
H 0,75/12*)			12					0,070	E08KH-01010101301
H 1/6	1	17	6	1,4	2,5	0,15	1000	0,045	E08KH-01010101401
H 1/8*)			8					0,055	E08KH-01010101501
H 1/10			10					0,065	E08KH-01010101601
H 1/12*)			12					0,080	E08KH-01010101701
H 1,5/7	1,5	16	7	1,7	2,8	0,15	1000	0,060	E08KH-01010101801
H 1,5/10			10					0,085	E08KH-01010101901
H 1,5/12			12					0,105	E08KH-01010102001
H 1,5/15*)			15					0,125	E08KH-01010102101
H 1,5/18			18					0,145	E08KH-01010102201
H 2,5/7	2,5	14	7	2,2	3,4	0,15	1000	0,075	E08KH-01010102301
H 2,5/10			10					0,105	E08KH-01010102401
H 2,5/12			12					0,125	E08KH-01010102501
H 2,5/15*)			15					0,145	E08KH-01010102601
H 2,5/18			18					0,175	E08KH-01010102701
H 4/9	4	12	9	2,8	4.0	0,15	1000	0,180	E08KH-01010102801
H 4/12			12					0,210	E08KH-01010102901
H 4/15			15					0,250	E08KH-01010103001
H 4/18			18					0,285	E08KH-01010103101
H 6/10	6	10	10	3,5	4,7	0,20	1000	0,225	E08KH-01010103201
H 6/12			12					0,270	E08KH-01010103301
H 6/15			15					0,330	E08KH-01010103401
H 6/18			18					0,400	E08KH-01010103501
H 6/20*)			20					0,435	E08KH-01010103601
H 10/12	10	8	12	4,5	5,8	0,20	500	0,165	E08KH-01010103701
H 10/15			15					0,210	E08KH-01010103801
H 10/18			18					0,250	E08KH-01010103901
H 10/20*)			20					0,295	E08KH-01010104001
H 16/12	16	6	12	5,8	7,5	0,20	500	0,215	E08KH-01010104101
H 16/15			15					0,270	E08KH-01010104201
H 16/18			18					0,320	E08KH-01010104301
H 16/20*)			20					0,370	E08KH-01010104401

*) Wielkości nie objęte normą DIN.

*) Sizes out of DIN standard.

*) Величины не входящие в норму DIN.



Typ Type Тип	Przekrój Cross section Сечение		[mm/мм]						Art. nr Item No. Арт. №
	[mm²/мм²]	AWG	L	d	D	s			
H 25/12*)	25	4	12	7,3	9,5	0,20	100	0,060	E08KH-01010104501
H 25/15			15					0,070	E08KH-01010104601
H 25/18			18					0,090	E08KH-01010104701
H 25/20*)			20					0,085	E08KH-01010104801
H 25/22*)			22					0,095	E08KH-01010104901
H 25/25			25					0,100	E08KH-01010105001
H 35/12	35	2	12	8,3	11,0	0,20	100	0,090	E08KH-01010105101
H 35/18			18					0,100	E08KH-01010105201
H 35/20*)			20					0,105	E08KH-01010105301
H 35/22			22					0,115	E08KH-01010105401
H 35/25			25					0,125	E08KH-01010105501
H 50/20	50	1	20	10,3	13,0	0,30	100	0,190	E08KH-01010105601
H 50/22			22					0,200	E08KH-01010105701
H 70/25*)	70	2/0	25	12,5	15,0	0,40	100	0,395	E08KH-01010105801
H 70/32*)			32					0,415	E08KH-01010105901
H 95/30*)	95	3/0	30	14,5	17,0	0,40	100	0,515	E08KH-01010106001
H 95/32*)			32					0,525	E08KH-01010106101
H 120/32*)	120	4/0	32	16,5	19,0	0,50	100	0,760	E08KH-01010106201
H 120/34*)			34					0,775	E08KH-01010106301
H 150/32*)	150	5/0	32	18,5	21,0	0,50	100	0,890	E08KH-01010106401
H 150/38*)			38					0,955	E08KH-01010106501

*) Wielkości nie objęte normą DIN.

*) Sizes out of DIN standard.

*) Величины не входящие в норму DIN.

Końcówki tulejkowe izolowane typu HI

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane.
Izolacja: poliamid lub polipropylen.
Temp. pracy:
-30÷+95 °C – poliamid 6.6;
-30÷+100 °C – polipropylen
Wykonanie: DIN 46228/4.

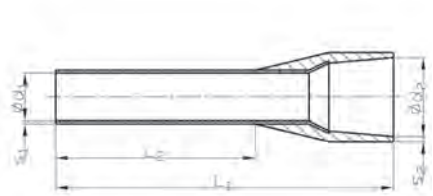
Insulated cord-end terminals HI type

Material: Cu
Surface: tin-plated.
Insulation: polyamide or polypropylene.
Operating temp.:
-30÷+95 °C – polyamide 6.6;
-30÷+100 °C – polypropylene.
Standard: DIN 46228/4.

Втулочные наконечники типа HI с изоляцией

Материал: Cu.
Покрытие: лужёные.
Изоляция: полиамид или полипропилен.
Рабочая темп.:
-30÷+95 °C – полиамид 6.6;
-30÷+100 °C – полипропилен.
Исполнение: DIN 46228/4.





Typ Type Тип	"Kolor niemiecki" "German colour" "Немецкий цвет"		Kolor wg DIN Colour acc. to DIN Цвет согл. DIN		"Kolor francuski" (F) "French colour" (F) "Французский цвет" (F)		Przekrój Cross section Сечение											
	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	[mm²] [мм²]	AWG	L_1	L_2	d_1	d_2	s_1	s_2		
HI 0,14/6*) **)**		E08KH-02010100101		E08KH-02010100101		E08KH-02010100201	0,14	26	10,0	6	0,70	1,6	0,15	0,25	500	0,020
HI 0,25/6*)**		E08KH-02010100301		E08KH-02010100401		E08KH-02010100501	0,25	24	10,0	6	0,75	1,8	0,15	0,25	500	0,025
HI 0,25/8*)**		E08KH-02010100601		E08KH-02010100701		E08KH-02010100801			12,0	8						0,035
HI 0,34/6*) **)**		E08KH-02010100901		E08KH-02010100901		E08KH-02010101001	0,34	22	10,0	6	0,80	2,0	0,15	0,25	500	0,035
HI 0,34/8*) **)**		E08KH-02010101101		E08KH-02010101101		E08KH-02010101201			12,0	8						0,040
HI 0,5/6***)**		E08KH-02010101301		E08KH-02010101401		E08KH-02010101401	0,5	20	12,0	6	1,00	2,6	0,15	0,25	500	0,035
HI 0,5/8***)**		E08KH-02010101501		E08KH-02010101601		E08KH-02010101601			14,0	8						0,040
HI 0,5/10***)**		E08KH-02010101701		E08KH-02010101801		E08KH-02010101801			16,0	10						0,045
HI 0,75/6		E08KH-02010101901		E08KH-02010102001		E08KH-02010102101	0,75	20	12,0	6	1,20	2,8	0,15	0,25	500	0,035
HI 0,75/8		E08KH-02010102201		E08KH-02010102301		E08KH-02010102401			14,0	8						0,040
HI 0,75/10		E08KH-02010102501		E08KH-02010102601		E08KH-02010102701			16,0	10						0,050
HI 0,75/12		E08KH-02010102801		E08KH-02010102901		E08KH-02010103001			18,0	12						0,055
HI 1/6***)**		E08KH-02010103101		E08KH-02010103201		E08KH-02010103201	1	18	12,0	6	1,40	3,0	0,15	0,25	500	0,045
HI 1/8***)**		E08KH-02010103301		E08KH-02010103401		E08KH-02010103401			14,0	8						0,050
HI 1/10***)**		E08KH-02010103501		E08KH-02010103601		E08KH-02010103601			16,0	10						0,055
HI 1/12***)**		E08KH-02010103701		E08KH-02010103801		E08KH-02010103801			18,0	12						0,065
HI 1,5/8***)**		E08KH-02010104001		E08KH-02010104101		E08KH-02010104101	1,5	16	14,0	8	1,70	3,5	0,15	0,25	500	0,055
HI 1,5/10***)**		E08KH-02010104201		E08KH-02010104301		E08KH-02010104301			16,0	10						0,070
HI 1,5/12***)**		E08KH-02010104401		E08KH-02010104501		E08KH-02010104501			18,0	12						0,070
HI 1,5/18***)**		E08KH-02010104601		E08KH-02010104701		E08KH-02010104701			24,0	18						0,095
HI 2,5/8		E08KH-02010104901		E08KH-02010104901		E08KH-02010104801	2,5	14	14,0	8	2,20	4,2	0,15	0,25	500	0,075
HI 2,5/10*) **)**		E08KH-02010105001		E08KH-02010105001		E08KH-02010105101			16,0	10						0,090
HI 2,5/12**)**		E08KH-02010105201		E08KH-02010105201		E08KH-02010105301			18,0	12						0,095
HI 2,5/18**)**		E08KH-02010105401		E08KH-02010105401		E08KH-02010105501			24,0	18						0,120
HI 4/10**)**		E08KH-02010105601		E08KH-02010105601		E08KH-02010105701	4	12	17,0	10	2,80	4,8	0,20	0,30	500	0,145
HI 4/12**)**		E08KH-02010105801		E08KH-02010105801		E08KH-02010105901			20,0	12						0,155
HI 4/18**)**		E08KH-02010106001		E08KH-02010106001		E08KH-02010106101			26,0	18						0,215

*) Wielkości nie objęte normą DIN.
**) Dla tych przekrojów niemiecki kolor izolacji jest taki sam jak kolor wg DIN w związku z tym występuje wyłącznie wykonanie "N".
***) Dla tych przekrojów kolor izolacji "F" jest taki sam jak kolor wg DIN w związku z tym występuje wyłącznie wykonanie "DIN".

*) Sizes out of DIN standard.
**) For these cross sections german and DIN colours are the same therefore there exist only "N" design.
***) For these cross sections "F" and DIN colours are the same therefore there exist only "DIN" design.

*) Величины не входящие в норму DIN.
**) Для этих сечений цвет "N" такой же как цвет согласно DIN, потому существует только исполнение "N".
***) Для этих сечений цвет "F" такой же как цвет согласно DIN, потому существует только исполнение "DIN".

Oznaczenia typów izolacji / Description of types of insulation / Обозначение типов изоляции

HI 1 / 8	*"Kolor niemiecki" / "German colour" / "Немецкий цвет"*
HI 1 / 8 DIN	*Kolor wg DIN / Colour acc. to DIN / Цвет согл. DIN*
HI 1 / 8 F	*"Kolor francuski" (F) / "French colour" (F) / "Французский цвет" (F)*

Typ Type Тип	"Kolor niemiecki" "German colour" "Немецкий цвет"		Kolor wg DIN Colour acc. to DIN Цвет согл. DIN		"Kolor francuski" (F) "French colour" (F) "Французский цвет" (F)		Przekrój Cross section Сечение											
	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	[mm²] [мм²]	AWG	L1	L2	d1	d2	s1	s2		
HI 6/12		E08KH-02010106201		E08KH-02010106301		E08KH-02010106401	6	10	20,0	12	3,50	6,3	0,20	0,30	100	0,045
HI 6/18		E08KH-02010106501		E08KH-02010106601		E08KH-02010106701			26,0	18						0,055
HI 10/12		E08KH-02010106801		E08KH-02010106901		E08KH-02010107001	10	8	22,0	12	4,50	7,6	0,20	0,40	100	0,060
HI 10/15*)		E08KH-02010107101		E08KH-02010107201		E08KH-02010107301			25,0	15						0,070
HI 10/18		E08KH-02010107401		E08KH-02010107501		E08KH-02010107601			28,0	18						0,075
HI 16/12		E08KH-02010107701		E08KH-02010107801		E08KH-02010107901	16	6	24,0	12	5,80	8,8	0,20	0,40	100	0,080
HI 16/18		E08KH-02010108001		E08KH-02010108101		E08KH-02010108201			30,0	18						0,095
HI 25/16		E08KH-02010108301		E08KH-02010108401		E08KH-02010108501	25	4	30,0	16	7,30	11,2	0,20	0,40	50	0,060
HI 25/22		E08KH-02010108601		E08KH-02010108701		E08KH-02010108801			36,0	22						0,075
HI 35/16***)		E08KH-02010108901		E08KH-02010109001		E08KH-02010109001	35	2	30,0	16	8,30	12,7	0,20	0,40	50	0,065
HI 35/25***)		E08KH-02010109101		E08KH-02010109201		E08KH-02010109201			39,0	25						0,085
HI 50/20***)		E08KH-02010109301		E08KH-02010109401		E08KH-02010109401	50	1	36,0	20	10,30	15,0	0,30	0,50	50	0,080
HI 50/25***)		E08KH-02010109501		E08KH-02010109601		E08KH-02010109601			40,0	25						0,100
HI 70/20**)		E08KH-02010109701		E08KH-02010109701		E08KH-02010109701	70	2/0	37,0	20	13,50	16,0	0,40	0,60	50	0,120
HI 95/25*) **)		E08KH-02010109801		E08KH-02010109801		E08KH-02010109801	95	3/0	44,0	25	14,50	18,0	0,40	0,60	25	0,135
HI 120/27*) **)		E08KH-02010109901		E08KH-02010109901		E08KH-02010109901	120	4/0	48,0	27	16,50	20,0	0,45	0,70	25	0,220
HI 150/32*) **)		E08KH-02010110001		E08KH-02010110001		E08KH-02010110001	150	5/0	58,0	32	19,50	23,0	0,50	1,00	25	0,290

*) Wielkości nie objęte normą DIN.

**) Dla tych przekrojów niemiecki kolor izolacji jest taki sam jak kolor wg DIN w związku z tym występuje wyłącznie wykonanie "N".

***) Dla tych przekrojów kolor izolacji "F" jest taki sam jak kolor wg DIN w związku z tym występuje wyłącznie wykonanie "DIN".

*) Sizes out of DIN standard.

**) For these cross sections german and DIN colours are the same therefore there exist only "N" design.

***) For these cross sections "F" and DIN colours are the same therefore there exist only "DIN" design.

*) Величины не входящие в норму DIN.

**) Для этих сечений цвет "N" такой же как цвет согласно DIN, потому существует только исполнение "N".

***) Для этих сечений цвет "F" такой же как цвет согласно DIN, потому существует только исполнение "DIN".

Oznaczenia typów izolacji / Description of types of insulation / Обозначение типов изоляции

HI 1 / 8	*"Kolor niemiecki" / "German colour" / "Немецкий цвет"*
HI 1 / 8 **DIN**	*Kolor wg DIN / Colour acc. to DIN / Цвет согл. DIN*
HI 1 / 8 **F**	*"Kolor francuski" (F) / "French colour" (F) / "Французский цвет" (F)*

Nazwy kolorów patrz str. **22** / Name of colors, see on page **23** / Название цветов см. стр. **24**

Końcówki tulejkowe izolowane typu HI 2X...

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane.
Izolacja: poliamid lub polipropylen.
Temp. pracy:
-30÷+95 °C – poliamid 6.6;
-30÷+100 °C – polipropylen
Wykonanie: DIN 46228/4 (dotyczy tylko części miedzianej końcówki).
Zastosowanie: utrzymanie razem dwóch przewodów wielodrutowych.

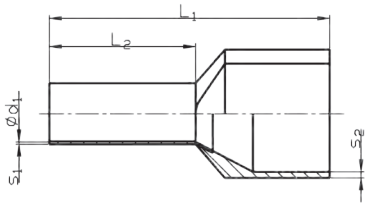
Insulated cord-end terminals HI 2X... type

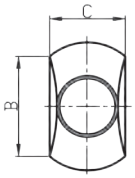
Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Insulation: polyamide or polypropylene.
Operating temp.:
-30÷+95 °C – polyamide 6.6;
-30÷+100 °C – polypropylene.
Standard: DIN 46228/4 (concern only the copper part of terminal).
Application: designed for crimping on two multi-core conductors.

Втулочные наконечники типа HI 2X... с изоляцией

Материал: Cu.
Покрытие: лужёные.
Изоляция: полиамид или полипропилен.
Рабочая темп.:
-30÷+95 °C – полиамид 6.6;
-30÷+100 °C – полипропилен.
Исполнение: DIN 46228/4 (касается только медной части наконечника).
Предназначение: для совместного удержания двух многожильных проводов.







Typ Type Тип	"Kolor niemiecki" "German colour" "Немецкий цвет"		Kolor wg DIN Colour acc. to DIN Цвет согл. DIN		"Kolor francuski" (F) "French colour" (F) "Французский цвет" (F)		Przekrój Cross section Сечение									
	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	[mm²] [мм²]	AWG	L1	L2	d1	C x B	s1	s2		
HI 2x0,5/8**		E08KH-02020100101		E08KH-02020100201		E08KH-02020100201	2x0,5	2x20	15,0	8	1,4	2,5x4,7	0,15	0,25	500	0,040
HI 2x0,75/8		E08KH-02020100301		E08KH-02020100501		E08KH-02020100701	2x0,75	2x20	15,0	8	1,7	2,8x5	0,15	0,25	500	0,040
HI 2x0,75/10		E08KH-02020100401		E08KH-02020100601		E08KH-02020100801			17,0	10	1,7	2,8x5	0,15	0,25	500	0,042
HI 2x1/8**		E08KH-02020100901		E08KH-02020101101		E08KH-02020101101	2x1	2x18	15,0	8	1,95	3,4x5,4	0,15	0,30	500	0,050
HI 2x1/10**		E08KH-02020101001		E08KH-02020101201		E08KH-02020101201			17,0	10	1,95	3,4x5,4	0,15	0,30	500	0,052
HI 2x1,5/8**		E08KH-02020101301		E08KH-02020101501		E08KH-02020101501	2x1,5	2x16	16,0	8	2,2	3,6x6,6	0,15	0,30	500	0,055
HI 2x1,5/12**		E08KH-02020101401		E08KH-02020101601		E08KH-02020101601			20,0	12	2,2	3,6x6,6	0,15	0,30	500	0,057
HI 2x2,5/10*		E08KH-02020101701		E08KH-02020101701		E08KH-02020101901	2x2,5	2x14	18,5	10	2,8	4,2x7,8	0,20	0,30	500	0,075
HI 2x2,5/13*		E08KH-02020101801		E08KH-02020101801		E08KH-02020102001			21,5	13	2,8	4,2x7,8	0,20	0,30	500	0,078
HI 2x4/12*		E08KH-02020102101		E08KH-02020102101		E08KH-02020102201	2x4	2x12	23,0	12	3,7	4,9x8,9	0,20	0,40	100	0,030
HI 2x6/14		E08KH-02020102301		E08KH-02020102401		E08KH-02020102501	2x6	2x10	26,0	14	4,8	6,9x10,0	0,20	0,40	100	0,045
HI 2x10/14		E08KH-02020102601		E08KH-02020102701		E08KH-02020102801	2x10	2x8	26,0	14	6,4	7,2x13	0,20	0,40	100	0,060
HI 2x16/14		E08KH-02020102901		E08KH-02020103001		E08KH-02020103101	2x16	2x6	30,0	14	8,2	9,6x18,4	0,20	0,40	50	0,040

*) Dla tych przekrojów kolor izolacji wg. DIN jest taki sam jak kolor niemiecki w związku z tym występuje wyłącznie wykonanie niemieckie.

**) Dla tych przekrojów kolor izolacji "F" jest taki sam jak kolor wg DIN w związku z tym występuje wyłącznie wykonanie DIN.

*) For these cross sections colour DIN and german colours are the same therefore there exist only german design.

**) For these cross sections "F" and DIN colours are the same therefore there exist only DIN design.

*) Для этих сечений цвет DIN такой же как цвет "N" потому существует только исполнение "N".

**) Для этих сечений цвет "F" такой же как цвет согласно DIN потому существует только исполнение DIN.

Oznaczenia typów izolacji / Description of types of insulation / Обозначение типов изоляции

HI 2 x 1 / 8	*"Kolor niemiecki" / "German colour" / "Немецкий цвет"*
HI 2 x 1 / 8 **DIN**	*Kolor wg DIN / Colour acc. to DIN / Цвет согл. DIN*
HI 2 x 1 / 8 **F**	*"Kolor francuski" (F) / "French colour" (F) / "Французский цвет" (F)*

Nazwy kolorów patrz str. 22 / Name of colors, see on page 23 / Название цветов см. стр. 24

Końcówki tulejkowe HIS w postaci pasków

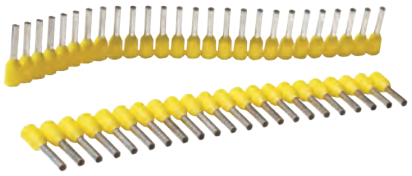
Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Izolacja: poliamid lub polipropylen.
Temp. pracy:
-30÷+95 °C – poliamid 6.6;
-30÷+100 °C – polipropylen
Wykonanie: DIN 46228/4 (dotyczy wymiarów pojedynczej końcówki).
Zaciskanie: przy pomocy narzędzia STRIPPER 2,5 PLUS.

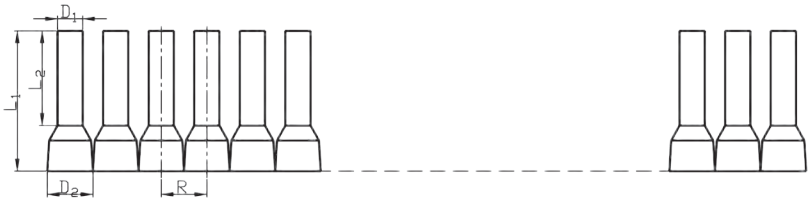
Insulated cord-end terminals in strip HIS type

Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Insulation: polyamide or polypropylene
Operating temp.:
-30÷+95 °C – polyamide 6.6;
-30÷+100 °C – polypropylene.
Standard: DIN 46228/4 (concern only sizes of single terminal).
Crimping: designed for crimping with STRIPPER 2,5 PLUS.

Втулочные наконечники типа HIS в виде полосок

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Изоляция: полиамид или полипропилен.
Рабочая темп.:
-30÷+95 °C – полиамид 6.6;
-30÷+100 °C – полипропилен.
Исполнение: DIN 46228/4 (касается только величины одново наконечника).
Запрессовка: с помощью инструмента STIPPER 2,5 PLUS.





Typ Type Тип	„Kolor niemiecki" (N) „German colour" (N) „Немецкий цвет" (N)		Kolor wg DIN Colour acc. to DIN Цвет согл. DIN		„Kolor francuski" (F) „French colour" (F) „Французский цвет" (F)		Przekrój Cross section Сечение									
	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	[mm²] [мм²]	AWG	L1	L2	D1	D2	R		
HIS 0,5**)**		E08KH-02030100101		E08KH-02030100201		E08KH-02030100201	0,5	20	14	8	1,0	2,6	3,6	10x50	0,045
HIS 0,75		E08KH-02030100301		E08KH-02030100401		E08KH-02030100501	0,75	18	14	8	1,2	2,8	3,6	10x50	0,050
HIS 1**)**		E08KH-02030100601		E08KH-02030100701		E08KH-02030100701	1	18	14	8	1,4	3,0	4,2	10x50	0,055
HIS 1,5**)**		E08KH-02030100801		E08KH-02030100901		E08KH-02030100901	1,5	16	14	8	1,7	3,5	4,2	10x50	0,060
HIS 2,5*)**		E08KH-02030101001		E08KH-02030101001		E08KH-02030101101	2,5	14	14	8	2,2	4,2	5,0	10x50	0,075

*) Dla tych przekrojów kolor izolacji wg. DIN jest taki sam jak kolor niemiecki w związku z tym występuje wyłącznie wykonanie niemieckie.

**) Dla tych przekrojów kolor izolacji "F" jest taki sam jak kolor wg DIN w związku z tym występuje wyłącznie wykonanie DIN.

*) For these cross sections colour DIN and german colours are the same therefore there exist only german design.

**) For these cross sections "F" and DIN colours are the same therefore there exist only DIN design.

*) Для этих сечений цвет DIN такой же как цвет "N" потому существует только исполнение "N".

**) Для этих сечений цвет "F" такой же как цвет согласно DIN потому существует только исполнение DIN.

Oznaczenia typów izolacji / Description of types of insulation / Обозначение типов изоляции

HIS 1	*"Kolor niemiecki" / "German colour" / "Немецкий цвет"*
HIS 1 DIN	*Kolor wg DIN / Colour acc. to DIN / Цвет согл. DIN*
HIS 1 F	*"Kolor francuski" (F) / "French colour" (F) / "Французский цвет" (F)*

1 pasek = 50 szt. końcówek
1 strip = 50 pcs of terminals
1 полоска = 50 шт. наконечников

Nazwy kolorów patrz str. 22 / Name of colors, see on page 23 / Название цветов см. стр. 24

Stripper 2,5 Plus



Uniwersalne narzędzie, trzy operacje wykonywane za pomocą jednego narzędzia:
– zdejmowanie izolacji z przewodów w zakresie 0,5÷2,5 mm²;
– zaciskanie izolowanych końcówek tulejkowych wg DIN 46228 w pasku;
– cięcie przewodów o średnicy zewnętrznej 3,5 mm;
– możliwość zaciskania końcówek w taśmie, redukcja niezbędnego czasu.

Multifunctional tool for processing ferrules in strip form 0,5÷2,5 mm²:
– removing insulation from cables in range of 0,5÷2,5 mm² in strip;
– crimping insulated cord-end terminals acc. to DIN;
– cutting cables of 3,5 mm outside diameter;
– possibility of crimping terminals in strip, time saving.

Универсальный инструмент предна-значен для:
– снятия изоляции в диапазоне 0,5÷2,5мм²;
– зажима изолированых втулочных наконечников согласно DIN 46228;
– отрезания проводов;
– возможность опрессовки наконечников в ленте.

Końcówki tulejkowe HIT w postaci taśmy do automatu

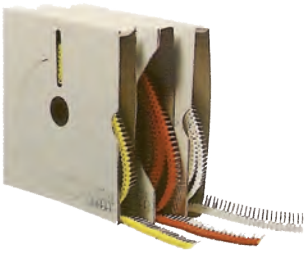
Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Izolacja: poliamid lub polipropylen.
Temp. pracy:
-30÷+95 °C – poliamid 6.6;
-30÷+100 °C – polipropylen
Wykonanie: DIN 46228/4 (dotyczy wymiarów pojedynczej końcówki).
Zaciskanie: przy pomocy specjalnych, automatycznych urządzeń.

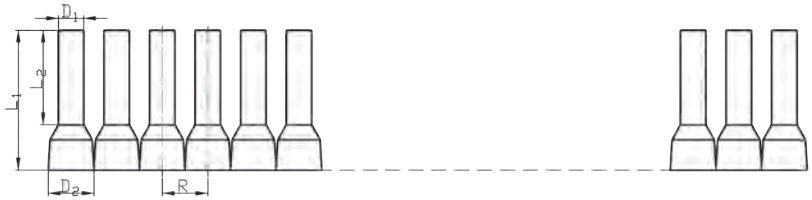
Insulated cord-end terminals in strip HIT type, for automatic crimping machine

Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Insulation: polyamide or polypropylene
Operating temp.:
-30÷+95 °C – polyamide 6.6;
-30÷+100 °C – polypropylene
Standard: DIN 46228/4 (concern only sizes of single terminal).
Crimping: cord-end terminals in chain, HIT type designed for crimping with special crimping machines.

Втулочные наконечники типа HIT, в виде ленты для автомата

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Изоляция: полиамид или полипропилен.
Рабочая темп.:
-30÷+95 °C – полиамид 6.6;
-30÷+100 °C – полипропилен.
Исполнение: DIN 46228/4 (касается только величины одново наконечника).
Запрессовка: с помощью специальных автоматических устройств.





Typ Type Тип	„Kolor niemiecki" „German colour" „Немецкий цвет"		Kolor wg DIN Colour acc. to DIN Цвет согл. DIN		„Kolor francuski" (F) „French colour" (F) „Французский цвет" (F)		Przekrój Cross section Сечение								
	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	Kolor Colour Цвет	Art. nr Item No. Арт. №	[mm²] [мм²]	AWG	L1	L2	D1	D2	R		
HIT 0,5**)		E08KH-02030200101		E08KH-02030200201		E08KH-02030200201	0,5	20	14	8	1,0	2,6	3,6	1100	0,125
HIT 0,75		E08KH-02030200301		E08KH-02030200401		E08KH-02030200501	0,75	18	14	8	1,2	2,8	3,6	1100	0,130
HIT 1**)		E08KH-02030200601		E08KH-02030200701		E08KH-02030200701	1	18	14	8	1,4	3,0	4,2	800	0,145
HIT 1,5**)		E08KH-02030200801		E08KH-02030200901		E08KH-02030200901	1,5	16	14	8	1,7	3,5	4,2	800	0,155
HIT 2,5*)		E08KH-02030201001		E08KH-02030201001		E08KH-02030201101	2,5	14	14	8	2,2	4,2	5,0	500	0,120

*) Dla tych przekrojów kolor izolacji wg. DIN jest taki sam jak kolor niemiecki w związku z tym występuje wyłącznie wykonanie niemieckie.

**) Dla tych przekrojów kolor izolacji "F" jest taki sam jak kolor wg DIN w związku z tym występuje wyłącznie wykonanie DIN.

*) For these cross sections colour DIN and german colours are the same therefore there exist only german design.

**) For these cross sections "F" and DIN colours are the same therefore there exist only DIN design.

*) Для этих сечений цвет DIN такой же как цвет "N" потому существует только исполнение "N".

**) Для этих сечений цвет "F" такой же как цвет согласно DIN потому существует только исполнение DIN.

Oznaczenia typów izolacji / Description of types of insulation / Обозначение типов изоляции

HIT 1	*"Kolor niemiecki" / "German colour" / "Немецкий цвет"*
HIT 1 **DIN**	*Kolor wg DIN / Colour acc. to DIN / Цвет согл. DIN*
HIT 1 **F**	*"Kolor francuski" (F) / "French colour" (F) / "Французский цвет" (F)*

Nazwy kolorów patrz str. **22** / Name of colors, see on page **23** / Название цветов см. стр. **24**

Zestawy końcówek H oraz HI w pudełkach

Zestawy typu **ZHA**, **ZHB** zawierają komplety końcówek typu **H** o różnych rozmiarach, natomiast zestawy typu **ZHIA** oraz **ZHIB** składają się z końcówek typu **HI**. Końcówki posegregowane są w wygodnych w użyciu przezroczystych pudełkach.

Sets of H and HI terminals in assortment boxes

Sets **ZHA**, **ZHB** contain **H** terminals of different cross-sections whereas sets **ZHIA** and **ZHIB** consist of **HI** terminals. Terminals are segregated in easy to use colourless boxes.

Наборы наконечников типа H и HI в коробках

Наборы **ZHA**, **ZHB** содержат комплекты наконечников типа **H** с разными размерами. Наборы **ZHIA**, а также **ZHIB** состоят из наконечников типа **HI**. Наконечники рассортированы в удобных для пользователя коробочках.





Rodzaj zestawu Set type Тип набора	Art. nr Item No. Арт. №	Typ końcówki Terminal type Тип наконечника	Ilość Quantity Количество
ZHA	E08KH-03020100101	H 0,5/6	500
		H 0,75/6	500
		H 1/6	500
		H 1,5/7	500
		H 2,5/7	200
ZHB	E08KH-03020200101	H 1/10	500
		H 1,5/10	500
		H 2,5/12	200
		H 4/12	100
ZHIA	E08KH-03020300101	HI 0,5/8	100
		HI 0,75/8	100
		HI 1/8	100
		HI 1,5/8	100
		HI 2,5/8	100
ZHIB	E08KH-03020400101	HI 4/12	50
		HI 6/12	20
		HI 10/12	20
		HI 16/12	10

Pudełka asortymentowe do końcówek tulejkowych

Oferujemy 2 typy pustych przezroczystych pudełek asortymentowych.

Assortment boxes for cord-end terminals

We offer 2 types of empty colourless assortment boxes.

Коробки для втулочных наконечников

Предлагаем 2 типа пустых коробок.





Typ Type Тип	Art. nr Item No. Арт. №	Opis Description Описание
PA-A	E08KH-03030100101	posiada 5 komór użytkowych i 1 jałową with 5 cells for sleeves and 1 free cell имеет 5 рабочих ячеик для наконечников и 1 свободную ячейку
PA-B	E08KH-03030200101	posiada 4 komory użytkowe i 1 jałową with 4 cells for sleeves and 1 free cell имеет 4 рабочих ячеек для наконечников и 1 свободную ячейку

Ręczne praski zaciskowe /









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

Narzędzie / Tool / Инструмент ▶		PZ/0,5-2,5	PZ/1,5-6	PZ/0,5-16	PZ/10-35	PZ 6 H/0,14-6	PZ 10 H/2,5-10	PZ 16 H/10-16	PZ 6 R/0,25-6	PZ 10 R/0,75-10	PZ 16 R/4-16	PZ 6 R 6KT/0,25-6	PZ 10 RB/0,08-10	PZ 2,5 H/0,5-2,5	PZ 6 /x2 /2x0,5-2x6	PZ 16/x2/ 2x4-2x16
Przekrój / Cross section / Сечение ◀ [mm²] [мм²]																
 H	0,08												●			
	0,14					●							●			
	0,25					●			●			●	●			
	0,34					●			●			●	●			
	0,5	●		●		●			●			●	●	●		
	0,75	●		●		●			●	●		●	●	●		
	1	●		●		●			●	●		●	●	●		
	1,5	●	●	●		●			●	●		●	●	●		
	2,5	●	●	●		●	●		●	●		●	●	●		
	4		●	●		●	●		●	●	●	●	●			
	6		●	●		●	●		●	●	●	●	●			
 HI	10			●	●		●	●		●	●		●			
	16			●	●			●			●					
	25				●											
	35				●											
	50															
	70															
	95															
	120															
	150															
	185															
 HI X2	0,5					●			●	●		●	●		●	
	0,75					●			●	●		●	●		●	
	1					●			●	●		●	●		●	
	1,5					●			●	●		●	●		●	
	2,5					●	●	●	●	●	●	●	●		●	
	4					●	●		●	●	●	●	●		●	●
	6						●			●	●		●		●	●
	10															●
	16															●

Crimping tools / Ручные зажимные инструменты













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

PZ 4/0,5-6	PZ 16/6-16	PZ 35/10-35	PZ 50/25-50	PZ 35H/10-35	PZ 50H/25-50	PZ 95H/50-95	PZ 150H/120-150	PK 2,5/0,14-2,5	PK 4/0,25-6	PK 16/6-16	PS 35/10-35	PS 50/25-50	Zestaw WZ Set WZ Набор WZ	PWZ 10/0,5-10	Zestaw/ Set/ Набор WZ-T	WZ-Tx2	WZ-TiN	Zestaw/ Set/ Набор WZ-Ts	WZ-TNs	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: w katalogu ŚWIAT NARZĘDZI ERGOM / Tools: see in catalogue ERGOM'S

Narzędzie / Tool / Инструмент → / Przekrój / Cross section / Сечение [mm²] [мм²]		HK 4	HK 5	UH 60	HK 22	WHPH 2/32	WHPH 2/38	WHPH 2/42	WHPH 4	HP 2/25 EV	HP 2/30 EV	HP 2/42 EV	HP 2/25 EH	HP 2/30 EH	HP 2/42 EH
 H	0,14														
	0,25														
	0,34														
	0,5														
	0,75														
	1														
	1,5														
	2,5														
	4														
	6														
 HI	10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	35	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	70	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	95		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	120		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	150		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	185			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
 HI X2	0,5														
	0,75														
	1														
	1,5														
	2,5														
	4	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	●
	6	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	●
	10	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	●
	16	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	●

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

HO2 EV	HO 2 EH	UH 60EV	HK 22EV	HK 5 EL	GH 60	GK 22	HPH 2/32	HPH 2/38	HPH 4	HH 400	HH 630
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Technologia zaprasowywania końcówek tulejkowych

Są wykonywane jako nieizolowane – typ wg Ergom H, oraz izolowane – typ wg Ergom HI.

Materiał: rurka CU gatunek E – Cu 57 wg DIN 1787 lub DIN 40500 o grubości 0,15÷0,3 mm izolacja z PA, PP temperatura pracy: -30÷+95 °C – poliamid 6.6; -30÷+100 °C – polipropylen.

Pokrycie: cynowane galwanicznie 3 µm.

Wykonanie: DIN 46228 cz. 1 – końcówki typu H DIN 46228 cz. 4 – końcówki typu HI.

Wielkości znamionowe: wg DIN 0,5÷50 mm² w praktyce są oferowane 0,14÷240 mm² o znacznie większym asortymencie niż występuje w normie.

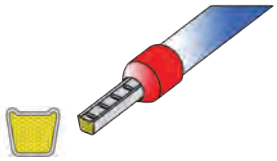
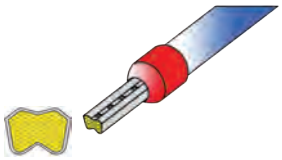
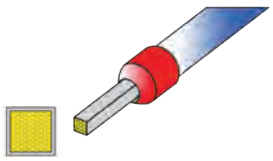
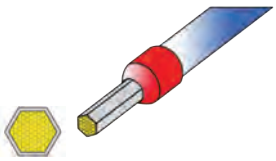
Zastosowanie: na odizolowane końce linek miedzianych dla utrzymania razem wszystkich drucików linki po zdjęciu izolacji oraz usztywnienie ich przed przykręceniem np. w zacisku śrubowym. Dzięki zastosowaniu końcówek tulejkowych można uzyskać większą odporność połączenia na drgania i wstrząsy oraz zmniejszenie ryzyka zwarcia, które może spowodować luźny drucik żyły przewodu. Przy końcówkach izolowanych tulejka izolacyjna nie jest zaprasowywana na przewodzie – spełnia tu rolę odgiętki zabezpieczającej żyłę przewodu przed przeginaniem w miejscu połączenia z końcówką.

Różne kolory tulejek odpowiadają różnym znamionowym przekrojom przewodów, do których są stosowane. Są stosowane są trzy systemy oznaczania kolorami wielkości znamionowych końcówek: niemiecki, francuski (F) i zgodny z normą DIN.

Przekrój [mm²]	System					
	Niemiecki		wg DIN		Francuski (F)	
0,14		Szary		Szary		Brązowy
0,25		Niebieski		Żółty		Fioletowy
0,34		Turkusowy		Turkusowy		Różowy
0,5		Pomarańczowy		Biały		Biały
0,75		Biały		Szary		Niebieski
1		Żółty		Czerwony		Czerwony
1,5		Czerwony		Czarny		Czarny
2,5		Niebieski		Niebieski		Szary
4		Szary		Szary		Pomarańczowy
6		Czarny		Żółty		Zielony
10		Kość słoniowa		Czerwony		Brązowy
16		Zielony		Niebieski		Biały
25		Brązowy		Żółty		Czarny
35		Beżowy		Czerwony		Czerwony
50		Oliwkowy		Niebieski		Niebieski
70		Żółty		Żółty		Żółty
95		Czerwony		Czerwony		Czerwony
120		Niebieski		Niebieski		Niebieski
150		Żółty		Żółty		Żółty

Technologia zaprasowywania

Do zaciskania używamy narzędzi z matrycami prasującymi na „trapez", „trapez z kłami", „kwadrat" czy „sześciokąt". Przy zaciskaniu na „trapez" narzędzie zaciskające w niewielkim stopniu deformuje przewód i zaciskaną końcówkę. Siła zaciśnięcia końcówki na przewodzie nie ma wpływu na rezystancję przejścia przewód – końcówka gdyż właściwy docisk następuje w zacisku aparatu elektrycznego do którego przyłączamy przewód. Dlatego też możliwe stało się zaprojektowanie matrycy zaciskającej w taki sposób, aby zaciskała ona w jednym gnieździe końcówki o przekroju 0,14÷6 mm² lub 0,5÷10 mm². Powyżej 16 mm² stosuje się matryce z gniazdami przeznaczonymi do konkretnego przekroju przewodu.
Przy zaciskaniu na "kwadrat" czy sześciokąt matryca zaciskająca posiada specjalną konstrukcję, która składa się z czterech lub sześciu ruchomych boków formujących kwadrat lub sześciokąt. Zapewnia ona bardzo dobre dopasowanie się matrycy do zaciskanej końcówki w zakresie przekrojów przewodów: 0,08÷6 mm² czy 4÷16 mm². Taka konstrukcja ułatwia wyjęcie końcówki z praski po zaprasowaniu.
Tego samego narzędzia używamy do końcówek nieizolowanych jak i do izolowanych, ponieważ tulejka izolacyjna w końcówce izolowanej nie jest odkształcana podczas zaprasowywania.

			
Kształt zaciśnięcia na "trapez"	**Kształt zaciśnięcia na "trapez z kłami"**	**Kształt zaciśnięcia na "kwadrat"**	**Kształt zaciśnięcia na "sześciokąt"**

Crimping technology for cord-end terminals

Made as uninsulated terminals H type acc. to Ergom or insulated terminals: HI type acc. to Ergom.

Material: Cu tube, E-Cu 57 grade acc. to DIN 1787 or DIN 40500, thickness 0,15÷0,3 mm Insulation polyamide or polypropylene, operating temperature -30÷+95 °C – polyamide 6.6; -30÷+100 °C – polypropylene.

Surface: tin-plated 3 µm.

Design: DIN 46228 Teil 1 – H type terminals DIN 46228 Teil 4 – HI type terminals.

Rated sizes: acc. to DIN: 0,5÷50 mm², practically sizes 0,14÷240 mm² are offered in a considerably larger range than given in the standard.

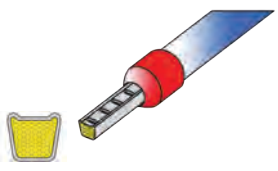
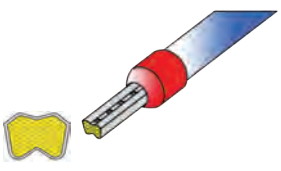
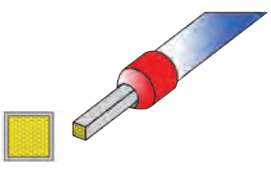
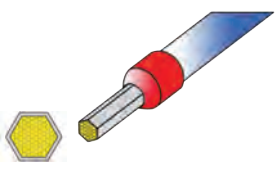
Application: for ends of copper cable to hold all cablet wires together after taking off the insulation and to stiffen them, e.g. before screwing on. Owing to the use of cord end terminals it is possible to achieve higher connection resistance to vibrations as well as a lower short-circuit hazard caused by a loose wire of conductor. By insulated terminals the insulating sleeve is not compressed on the wire, it plays here a role of protection tubing for conductor.

Various colours of terminals correspond to various rated cross-sections of wires. There are three colour coding systems for rated sizes of terminals: German, French (F) and according to DIN.

Cross section [mm²]	System		
	German	acc. to DIN	French (F)
0,14	Grey	Grey	Brown
0,25	Blue	Yellow	Violet
0,34	Turquoise	Turquoise	Rose
0,5	Orange	White	White
0,75	White	Grey	Blue
1	Yellow	Red	Red
1,5	Red	Black	Black
2,5	Blue	Blue	Grey
4	Grey	Grey	Orange
6	Black	Yellow	Green
10	Ivory	Red	Brown
16	Green	Blue	White
25	Brown	Yellow	Black
35	Beige	Red	Red
50	Olive	Blue	Blue
70	Yellow	Yellow	Yellow
95	Red	Red	Red
120	Blue	Blue	Blue
150	Yellow	Yellow	Yellow

Crimping technology

For crimping we use the tools with "trapezoidal" or "square" crimping dies. The crimping tool to a small extent deforms a wire and crimping terminal. The force of crimping terminal on the wire has no influence on the resistance of a wire-terminal passage since actual pressure occurs in the electric device to which the wire is connected. Thus it was possible to design a compression die for crimping a 0,14÷6 mm² or 0,5÷10 mm² terminals in one seat. The dies with seats for 16 mm² terminals designed for a definite wire cross-section are used.
In case of square crimping the die has a special construction which consists of four movable sides to form a square. This ensures that a die is very well adjusted to the crimped terminal, in the wire range: 0,08÷6 mm² or 4÷16 mm². Such construction makes it easier to remove the terminal from crimping tool after compression.
We use the same tool for uninsulated terminals as for insulated as the insulating sleeve in the insulated terminal is not deformed while compressing.

			
Crimping shape – "trapezoid"	**Crimping shape - "trapezoid with teeth"**	**Crimping shape - "square"**	**Crimping shape - "hexagon"**

Технология зажима втулочных наконечников

Изготавливаются как неизолированные – тип согласно Ergom H, и изолированные – тип согласно Ergom HI.

Материал: трубка CU сорт E – CU 57 согласно DIN 1787 или DIN 40500 толщиной 0,15÷0,3 мм; изоляция из PA, PP; рабочая температура от -30÷+95 °C – полиамид 6.6; -30÷+100 °C – полипропилен.

Покрытие: гальванически лужёные 3 µm.

Исполнение: DIN 46228 Teil 1 – наконечники типа H DIN 46228 Teil 4 – наконечники типа HI.

Номинальная величина: согласно DIN 0,5÷50 мм² практически в оферте предлагаются 0,14÷240 мм² в гораздо более широком ассортименте, чем существующие в норме.

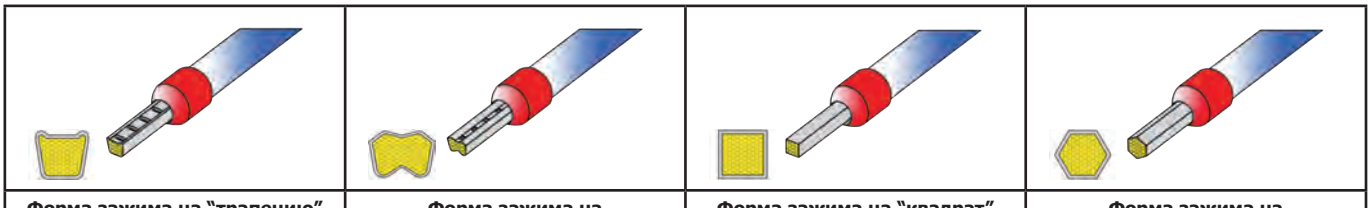
Использование: на изолированные концы медных проводов для того, чтобы после снятия изоляции все проволочки провода держались вместе и для придания им жёсткости перед прикручиванием напр. в винтовом зажиме. Благодаря использованию втулочных наконечников можно повысить устойчивость к вибрациям и уменьшить риск возникновения короткого замыкания, которое могло бы произойти из-за оставшейся проволочки жилы провода. Изолирующую втулку в изолированных наконечниках не запрессовывают на проводе - она выполняет здесь роль отгибки, предохраняющей жилу провода от перегиба в месте соединения с наконечником.

Разные цвета втулок соответствуют разным номинальным сечениям проводов, к которым они применяются. Использованы 3 системы обозначения цветами номинальных величин наконечников: немецкий, французский (F) и согласно норме DIN.

Сечение [мм²]	Система					
	Немецкий		Согл. DIN		Французский (F)	
0,14	Серый		Серый		Коричневый	
0,25	Синий		Жёлтый		Фиолетовый	
0,34	Бирюзовый		Бирюзовый		Розовый	
0,5	Оранжевый		Белый		Белый	
0,75	Белый		Серый		Синий	
1	Жёлтый		Красный		Красный	
1,5	Красный		Чёрный		Чёрный	
2,5	Синий		Синий		Серый	
4	Серый		Серый		Оранжевый	
6	Чёрный		Жёлтый		Зелёный	
10	Цвета слоновой кости		Красный		Коричневый	
16	Зелёный		Синий		Белый	
25	Коричневый		Жёлтый		Чёрный	
35	Бежевый		Красный		Красный	
50	Оливковый		Синий		Синий	
70	Жёлтый		Жёлтый		Жёлтый	
95	Красный		Красный		Красный	
120	Синий		Синий		Синий	
150	Жёлтый		Жёлтый		Жёлтый	

Технология зажима

Для обжима используются инструменты с матрицами, прессующими на "трапецию" или "квадрат". Зажимающий инструмент только незначительно деформирует провод и зажимаемый наконечник. Сила зажима наконечника на проводе не влияет на активное сопротивление перехода провод – наконечник, так как основное прижатие происходит в зажиме электрического аппарата к которому присоединяем провод. Поэтому и удалось запроектировать зажимающую матрицу таким образом, чтобы она зажимала в одном гнезде наконечники с сечением 0,14÷6 мм² или 0,5÷10 мм². При 16 мм² и более используется матрица с гнёздами, предназначенными для конкретного сечения провода.
При зажиме на "квадрат" зажимающая матрица имеет специальную конструкцию, состоящую из четырёх подвижных боков, формирующих квадрат. Она обеспечивает очень плотное приспособление матрицы к зажимаемому наконечнику в пределах сечений проводов: 0,08÷6 мм² или 4÷16 мм². Такая конструкция облегчает вынимание наконечника из пресса после запрессовки.
Тот же самый инструмент используется как для неизолированных, так и для изолированных наконечников, так как изолирующая втулка в изолируемом наконечнике не деформируется во время запрессовки.



Форма зажима на "трапецию"	Форма зажима на "трапецию с зубцами"	Форма зажима на "квадрат"	Форма зажима на "шестиугольник"