Spis treści / Contents / Содержание



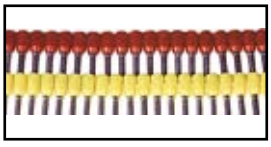
Końcówki tulejkowe bez izolacji typu H
Uninsulated cord-end terminals, H type
Втулочные наконечники типа H, без изоляции 1/6



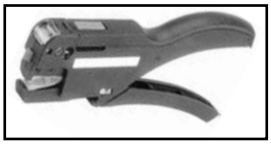
Końcówki tulejkowe izolowane typu HI
Insulated cord-end terminals, HI type
Втулочные наконечники типа HI с изоляцией 1/8



Końcówki tulejkowe izolowane typu HI 2x...
Insulated cord-end terminals, HI 2x... type
Втулочные наконечники типа HI 2x... с изоляцией 1/10



Końcówki tulejkowe HIS w postaci pasków
Insulated cord-end terminals in strip, HIS type
Втулочные наконечники типа HIS в виде поясков 1/11



Stripper 2,5 Plus
Stripper 2,5 Plus
Stripper 2,5 Plus 1/11



Końcówki tulejkowe HIT w postaci taśmy do półautomatu
Insulated cord-end terminals in chain, HIT type, for semi automatic crimping machine
Втулочные наконечники типа HIT в виде ленты для полуавтомата 1/12



Maszyna do zaciskania końcówek HIT typ MC 25
Special stripping – crimping machine to end sleeves type HIT MC 25 type
Устройство для удаления изоляции и зажима наконечников HIT типа MC 25 ..... 1/13



Zestawy końcówek H oraz HI w pudełkach. Pudełka asortymentowe do końcówek tulejkowych
Sets of terminals H type and HI type in assortment boxes. Assortment boxes for cord end terminals
Наборы наконечников типа H и HI в коробках. Коробки для втулочных наконечников 1/14



Narzędzia do zaciskania końcówek
Crimping tools for terminals
Зажимные инструменты для наконечников 1/16



Atesty, certyfikaty
Certificates
Сертификаты 1/19

Technologia zaciskania końcówkek 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 od -50÷+105 °C.

Pokrycie: cynowane galwanicznie 3 µm.

Wykonanie: DIN 46228 Teil 1 – końcówki typu H DIN 46228 Teil 4 – końcówki typu HI

Wielkości znamionowe: wg DIN 0,5÷50 mm² w praktyce są oferowane 0,14÷150 mm² o znacznie większym asortymencie niż występuje w normie.

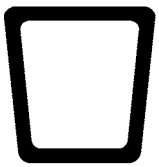
Zastosowanie: na odizolowane końce linek miedzianych dla utrzymania razem wszystkich drucików linki po zdjęciu izolacji oraz usztywnienie ich przed przykręceniem np. w zacisku śrubowym. Dzięki zastosowaniu końcówek tulejkowych można uzyskać większą odporność połączenia na drgania i wstrząsy oraz zmniejszenie 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 (N), francuski (F) i zgodny z normą DIN.

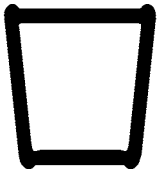
Przekrój [mm²]	System					
	Niemiecki (N)		wg DIN		Francuski (F)	
0,14		Szary		Szary		Brązowy
0,25		Niebieski		Żółty		Fioletowy
0,34		Turkusowy		Turkusowy		Różowy
0,5		Pomarańczowy		Biały		Biały
0,75		Biały		Szary		Niebieski
1		Żółty		Czerwony		Czerwony
1,5		Czerwony		Czarny		Czarny
2,5		Niebieski		Niebieski		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:

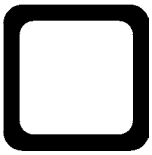
Do zaprasowywania używamy narzędzi z matrycami prasującymi na "trapez" lub "kwadrat". Narzędzie zaciskające w niewielkim stopniu deformuje przewód i zaciskaną końcówkę. Siła zaciśnięcia końcówki na przewodzie nie ma wpływu na rezystancję przejścia przewód – końcówka gdyż właściwy docisk następuje w zacisku 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 matryca zaciskająca posiada specjalną konstrukcję, która składa się z czterech ruchomych boków formujących kwadrat. 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"

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 from -55÷+105 °C.

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÷150 mm² are offered in a considerably larger range than given in the standard.

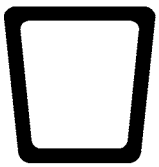
Application: for ends of copper cable to hold all cablet wires together after taking off the insulation and to stiffen them, e.g. before screwing on. Owing to the use of cord end terminals it is possible to achieve higher connection resistance to vibrations as well as a lower short-circuit hazard caused 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 (N), French (F) and according to DIN.

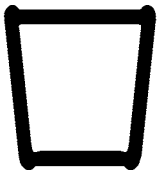
Cross section [mm²]	System					
	German (N)		acc. to DIN		French (F)	
0,14		Grey		Grey		Brown
0,25		Blue		Yellow		Violet
0,34		Turquoise		Turquoise		Rose
0,5		Orange		White		White
0,75		White		Grey		Blue
1		Yellow		Red		Red
1,5		Red		Black		Black
2,5		Blue		Blue		Grey
4		Grey		Grey		Orange
6		Black		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

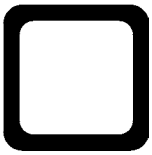
For crimping we use the tools with "trapezoidal" or "square" crimping dies. The crimping tool to a small extent deforms a wire and crimping terminal. The force of crimping terminal on the wire has no influence on the resistance of a wire-terminal passage since actual pressure occurs in the electric device 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.



"Trapezoidal" crimping form



"Trapezoidal with teeth" crimping form



"Square" crimping form

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 -50÷+105°C

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÷0,150 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 (N), французский (F) и согласно норме DIN.

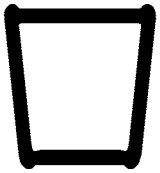
Сечение [мм²]	Система					
	Немецкий (N)		Согл. DIN		Французский (F)	
0,14		Серый		Серый		Коричневый
0,25		Синий		Жёлтый		Фиолетовый
0,34		Бирюзовый		Бирюзовый		Розовый
0,5		Оранжевый		Белый		Белый
0,75		Белый		Серый		Синий
1		Жёлтый		Красный		Красный
1,5		Красный		Чёрный		Чёрный
2,5		Синий		Синий		Серый
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 запрессовки

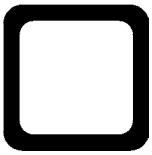
Для запрессовки используются инструменты с матрицами, прессующими на "трапецию" или "квадрат". Зажимающий инструмент только незначительно деформирует провод и зажимаемый наконечник. Сила зажима наконечника на проводе не влияет на активное сопротивление перехода провод – наконечник, так как основное прижатие 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"

Końcówki tulejkowe bez izolacji typu H

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Wykonanie: DIN 46228/1.
Narzędzia do zaciskania: str. 1/16.

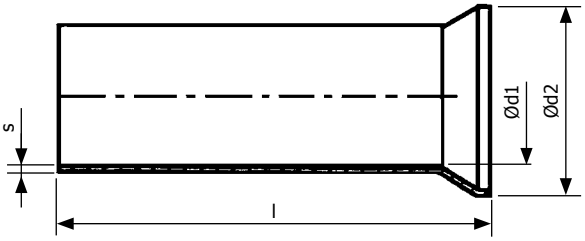
Uninsulated cord-end terminals H type

Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Standard: DIN 46228/1.
Crimping tools: p. 1/16.

Втулочные наконечники типа H, без изоляции

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Исполнение: DIN 46228/1.
Зажимные инструменты: с. 1/16.





Typ Type Тип	Rozmiar wg DIN Size acc. to DIN Размер согл. DIN	Przekrój Cross section Сечение		Wymiary Dimensions Размеры [mm/мм]				[szt./pcs./шт.]	Opakowanie [kg] Package [kg] Упаковка [кг]	Art. nr Item No. Арт. №
		[mm²/мм²]	AWG	l	d1	d2	s			
H 0,14/6	0,14÷6	0,14	26	6	0,7	1,6	0,15	1000	0,030	320-101010
H 0,25/5	0,25÷6	0,25	23	6	0,8	1,7	0,15	1000	0,025	320-101000
H 0,25/7	0,25÷8			8					0,030	320-101001
H 0,34/5	0,34÷6	0,34	22	6	0,9	1,8	0,15	1000	0,030	320-102010
H 0,34/7	0,34÷8			8					0,035	320-102020
H 0,5/6	0,5÷6	0,5	20	6	1,0	2,1	0,15	1000	0,030	320-103000
H 0,5/8*	0,5÷8			8					0,045	320-103200
H 0,5/10	0,5÷10			10					0,055	320-103400
H 0,5/12*	0,5÷12			12					0,065	320-103410
H 0,75/6	0,75÷6	0,75	18	6	1,2	2,3	0,15	1000	0,035	320-104000
H 0,75/8*	0,75÷8			8					0,040	320-104010
H 0,75/10	0,75÷10			10					0,065	320-104400
H 0,75/12*	0,75÷12			12					0,070	320-104410
H 1/6	1÷6	1	17	6	1,4	2,5	0,15	1000	0,045	320-105000
H 1/8*	1÷8			8					0,055	320-105100
H 1/10	1÷10			10					0,065	320-105400
H 1/12*	1÷12			12					0,080	320-105500
H 1,5/7	1,5÷7	1,5	16	7	1,7	2,8	0,15	1000	0,060	320-106100
H 1,5/10	1,5÷10			10					0,085	320-106400
H 1,5/12	1,5÷12			12					0,105	320-106500
H 1,5/15*	1,5÷15			15					0,125	320-106510
H 1,5/18	1,5÷18			18					0,145	320-106600
H 2,5/7	2,5÷7	2,5	14	7	2,2	3,4	0,15	1000	0,075	320-107100
H 2,5/10	2,5÷10			10					0,105	320-107400
H 2,5/12	2,5÷12			12					0,125	320-107500
H 2,5/15*	2,5÷15			15					0,145	320-107600
H 2,5/18	2,5÷18			18					0,175	320-107700
H 4/9	4÷9	4	12	9	2,8	4	0,15	1000	0,180	320-108301
H 4/12	4÷12			12					0,210	320-108501
H 4/15	4÷15			15					0,250	320-108701
H 4/18	4÷18			18					0,285	320-108901
H 6/10	6÷10	6	10	10	3,5	4,7	0,2	1000	0,225	320-109401
H 6/12	6÷12			12					0,270	320-109501
H 6/15	6÷15			15					0,330	320-109601
H 6/18	6÷18			18					0,400	320-109701
H 6/20*	6÷20			20					0,435	320-109801
H 10/12	10÷12	10	7	12	4,5	5,8	0,2	500	0,165	320-110501
H 10/15	10÷15			15					0,210	320-110601
H 10/18	10÷18			18					0,250	320-110701
H 10/20*	10÷20			20					0,295	320-110801
H 16/12	16÷12	16	6	12	5,8	7,5	0,2	500	0,215	320-111501
H 16/15	16÷15			15					0,270	320-111601
H 16/18	16÷18			18					0,320	320-111701
H 16/20*	16÷20			20					0,370	320-111801

* Wielkości nie objęte normą DIN.

* Sections out of DIN standard.

* Величины не входящие в норму DIN.

Końcówki tulejkowe / Cord-end terminals / Втулочные наконечники

Typ Type Тип	Rozmiar wg DIN Size acc. to DIN Размер согл. DIN	Przekrój Cross section Сечение		Wymiary Dimensions Размеры [mm/мм]				[szt./pcs./шт.]	Opakowanie [kg] Package [kg] Упаковка [кг]	Art. nr Item No. Арт. №
		[mm²/мм²]	AWG	l	d1	d2	s			
H 25/12*	25÷12	25	3	12	7,3	9,5	0,2	100	0,060	320-112500
H 25/15	25÷15			15					0,070	320-112600
H 25/18	25÷18			18					0,090	320-112700
H 25/20*	25÷20			20					0,085	320-112800
H 25/22*	25÷22			22					0,095	320-112810
H 25/25	25÷25			25					0,100	320-112820
H 35/12	35÷12	35	2	12	8,3	11	0,2	100	0,090	320-113600
H 35/18	35÷18			18					0,100	320-113700
H 35/20*	35÷20			20					0,105	320-113900
H 35/22	35÷22			22					0,115	320-113910
H 35/25	35÷25			25					0,125	320-114000
H 50/20*	50÷20	50	1	20	10,3	13	0,3	100	0,190	320-114790
H 50/22*	50÷22			22					0,200	320-114800
H 70/25*	70÷25	70	2/0	25	12,3	15	0,4	100	0,395	320-115900
H 70/32*	70÷32			32					0,415	320-115910
H 95/30*	95÷30	95	3/0	30	14,5	17	0,4	100	0,515	320-116000
H 95/32*	95÷32			32					0,525	320-116010
H 120/32*	120÷32	120	4/0	32	16,5	19	0,5	100	0,760	320-117091
H 120/34*	120÷34			34					0,775	320-117101
H 150/32*	150÷32	150	5/0	32	18,5	21	0,5	100	0,890	320-118191
H 150/38*	150÷38			38					0,955	320-118201

* Wielkości nie objęte normą DIN.

* Sections out of DIN standard.

* Величины не входящие в норму DIN.

Końcówki tulejkowe izolowane typu HI

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Izolacja: poliamid lub polipropylen.
Temp. pracy: -55÷+105 °C.
Wykonanie: DIN 46228/4.
Narzędzia do zaciskania: str. 1/16.

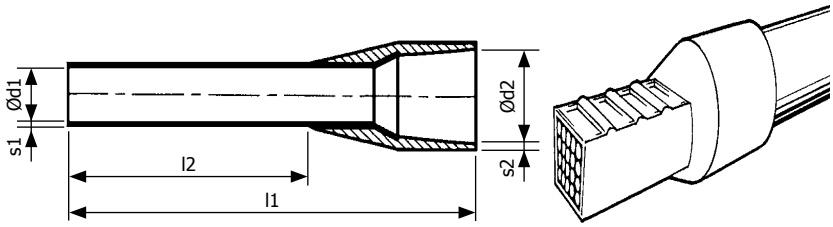
Insulated cord-end terminals, HI type

Material: Cu
Surface: tin-plated.
Insulation: polyamide or polypropylene.
Operating temp.: -55÷+105 °C.
Standard: DIN 46228/4.
Crimping tools: p. 1/16.

Втулочные наконечники типа HI, с изоляцией

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Изоляция: полиамид или полипропилен.
Рабочая темп.: -55÷+105 °C.
Исполнение: DIN 46228/4.
Зажимные инструменты: с. 1/16.





"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		Wymiary Dimensions Размеры [mm/мм]							
Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	[mm²] [мм²]	AWG	l1	l2	d1	d2	s1	s2	[szt./pcs./шт.]	OPakowanie [kg] Package [kg] Упаковка [кг]
HI 0,14/6 1) (320-201100)	szary grey серый	**HI 0,14/6** 2) (320-201100)	szary grey серый	**HI 0,14/6 F** (320-201110)	brązowy brown коричне-вый	0,14	26	10,5	6	0,8	2,0	0,25	0,2	500	0,020
HI 0,25/6 1) (320-201150)	niebieski blue синий	**HI 0,25/6 DIN** (320-201160)	żółty yellow жёлтый	**HI 0,25/6 F** (320-201170)	fioletowy violet фиоле-товый	0,25	24	10,5	6	0,8	2,0	0,25	0,25	500	0,025
HI 0,25/8 1) (320-201200)		**HI 0,25/8 DIN** (320-201300)		**HI 0,25/8 F** (320-201400)				12,5	8						0,035
HI 0,34/6 1) (320-202200)	turkus turquoise бирю-зовый	**HI 0,34/6** 2) (320-202200)	turkus turquoise бирю-зовый	**HI 0,34/6 F** (320-202210)	różowy pink розовый	0,34	22	10,5	6	0,8	2,0	0,25	0,25	500	0,035
HI 0,34/8 1) (320-202300)		**HI 0,34/8** 2) (320-202300)		**HI 0,34/8 F** (320-202400)				12,5	8						0,040
HI 0,5/6 (320-203100)	pomarań-czowy orange оранже-вый	**HI 0,5/6 DIN** (320-203110)	biały white белый	**HI 0,5/6 DIN** 3) (320-203110)	biały white белый	0,5	20	12,0	6	1,0	2,6	0,15	0,25	500	0,035
HI 0,5/8 (320-203200)		**HI 0,5/8 DIN** (320-203210)		**HI 0,5/8 DIN** 3) (320-203210)				14,0	8						0,040
HI 0,5/10 (320-203300)		**HI 0,5/10 DIN** (320-203310)		**HI 0,5/10 DIN** 3) (320-203310)				16,0	10						0,045
HI 0,75/6 (320-204101)	biały white белый	**HI 0,75/6 DIN** (320-204111)	szary grey серый	**HI 0,75/6 F** (320-204121)	niebieski blue синий	0,75	20	12,0	6	1,2	2,8	0,15	0,25	500	0,035
HI 0,75/8 (320-204201)		**HI 0,75/8 DIN** (320-204211)		**HI 0,75/8 F** (320-204221)				14,0	8						0,040
HI 0,75/10 (320-204301)		**HI 0,75/10 DIN** (320-204311)		**HI 0,75/10 F** (320-204321)				16,0	10						0,050
HI 0,75/12 (320-204401)		**HI 0,75/12 DIN** (320-204411)		**HI 0,75/12 F** (320-204501)				18,0	12						0,055
HI 1/6 (320-205101)	żółty yellow жёлтый	**HI 1/6 DIN** (320-205111)	czerwony red красный	**HI 1/6 DIN** 3) (320-205111)	czerwony red красный	1	18	12,0	6	1,4	3,0	0,15	0,25	500	0,045
HI 1/8 (320-205201)		**HI 1/8 DIN** (320-205211)		**HI 1/8 DIN** 3) (320-205211)				14,0	8						0,050
HI 1/10 (320-205301)		**HI 1/10 DIN** (320-205311)		**HI 1/10 DIN** 3) (320-205311)				16,0	10						0,055
HI 1/12 (320-205401)		**HI 1/12 DIN** (320-205411)		**HI 1/12 DIN** 3) (320-205411)				18,0	12						0,065

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

1) Sizes out of DIN range.
2) For these cross sections "N" and DIN colours are the same therefore there exist only "N" design.
3) For these cross sections "F" and DIN colours are the same therefore there exist only "DIN" design.

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

Końcówki tulejkowe / Cord-end terminals / Втулочные наконечники

"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		Wymiary Dimensions Размеры [mm/мм]							
Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	[mm²] [мм²]	AWG	l1	l2	d1	d2	s1	s2	[szt./pcs./шт.]	OPakowanie [kg] Package [kg] Упаковка [кг]
HI 1,5/8 (320-206201)	czerwony red красный	**HI 1,5/8 DIN** (320-206211)	czarny black чёрный	**HI 1,5/8 DIN** 3) (320-206211)	czarny black чёрный	1,5	16	14,0	8	1,7	3,5	0,15	0,25	500	0,055
HI 1,5/10 (320-206301)		**HI 1,5/10 DIN** (320-206311)		**HI 1,5/10 DIN** 3) (320-206311)				16,0	10						0,070
HI 1,5/12 (320-206401)		**HI 1,5/12 DIN** (320-206421)		**HI 1,5/12 DIN** 3) (320-206421)				18,0	12						0,070
HI 1,5/18 (320-206501)		**HI 1,5/18 DIN** (320-206511)		**HI 1,5/18 DIN** 3) (320-206511)				24,0	18						0,095
HI 2,5/8 (320-207201)	niebieski blue синий	**HI 2,5/8** 2) (320-207201)	niebieski blue синий	**HI 2,5/8 F** (320-206801)	szary grey серый	2,5	14	14,0	8	2,2	4,2	0,15	0,25	500	0,075
HI 2,5/10 1) (320-207211)		**HI 2,5/10** 2) (320-207211)		**HI 2,5/10 F** (320-207221)				16,0	10						0,090
HI 2,5/12 (320-207301)		**HI 2,5/12** 2) (320-207301)		**HI 2,5/12 F** (320-207411)				18,0	12						0,095
HI 2,5/18 (320-207501)		**HI 2,5/18** 2) (320-207501)		**HI 2,5/18 F** (320-207601)				24,0	18						0,120
HI 4/10 (320-208202)	szary grey серый	**HI 4/10** 2) (320-208202)	szary grey серый	**HI 4/10 F** (320-208212)	pomarań-czowy orange оранже-вый	4	12	16,5	9	2,8	4,8	0,2	0,3	500	0,145
HI 4/12 (320-208301)		**HI 4/12** 2) (320-208301)		**HI 4/12 F** (320-208311)				20,0	12						0,155
HI 4/18 (320-208401)		**HI 4/18** 2) (320-208401)		**HI 4/18 F** (320-208451)				26,0	18						0,215
HI 6/12 (320-209200)	czarny black чёрный	**HI 6/12 DIN** (320-209310)	żółty yellow жёлтый	**HI 6/12 F** (320-209320)	zielony green зелёный	6	10	19,0	12	3,5	6,3	0,2	0,3	100	0,045
HI 6/18 (320-209400)		**HI 6/18 DIN** (320-209410)		**HI 6/18 F** (320-209500)				26,0	18						0,055
HI 10/12 (320-210200)	kość słoniowa ivory цвета слоновой кости	**HI 10/12 DIN** (320-210210)	czerwony red красный	**HI 10/12 F** (320-210220)	brązowy brown коричне-вый	10	8	22,0	12	4,5	7,6	0,2	0,4	100	0,060
HI 10/15 1) (320-210240)		**HI 10/15 DIN** (320-210250)		**HI 10/15 F** (320-210260)				25,0	15						0,070
HI 10/18 (320-210300)		**HI 10/18 DIN** (320-210310)		**HI 10/18 F** (320-210400)				28,0	18						0,075
HI 16/12 (320-211200)	zielony green зелёный	**HI 16/12 DIN** (320-211210)	niebieski blue синий	**HI 16/12 F** (320-211220)	biały white белый	16	6	24,0	12	5,8	8,8	0,2	0,4	100	0,080
HI 16/18 (320-211300)		**HI 16/18 DIN** (320-211310)		**HI 16/18 F** (320-211400)				28,0	18						0,095
HI 25/16 (320-212201)	brązowy brown коричне-вый	**HI 25/16 DIN** (320-212211)	żółty yellow жёлтый	**HI 25/16 F** (320-212221)	czarny black чёрный	25	4	30,0	16	7,3	11,2	0,2	0,4	50	0,060
HI 25/22 (320-212301)		**HI 25/22 DIN** (320-212401)		**HI 25/22 F** (320-212501)				36,0	22						0,075
HI 35/16 (320-213201)	beżowy beige бежевый	**HI 35/16 DIN** (320-213211)	czerwony red красный	**HI 35/16 DIN** 3) (320-213211)	czerwony red красный	35	2	30,0	16	8,3	12,7	0,2	0,4	50	0,065
HI 35/25 (320-213301)		**HI35/25 DIN** (320-213401)		**HI35/25 DIN** 3) (320-213401)				39,0	25						0,085
HI 50/20 (320-214001)	oliwkowy olive оливко-вый	**HI 50/20 DIN** (320-214011)	niebieski blue синий	**HI 50/20 DIN** 3) (320-214011)	niebieski blue синий	50	1	36,0	20	10,3	15,0	0,3	0,5	50	0,080
HI 50/25 (320-214101)		**HI 50/25 DIN** (320-214201)		**HI 50/25 DIN** 3) (320-214201)				40,0	25						0,100
HI 70/20 (320-215001)	żółty yellow жёлтый	**HI 70/20** 2) (320-215001)	żółty yellow жёлтый	**HI 70/20** 2) (320-215001)	żółty yellow жёлтый	70	2/0	37,0	20	12,7	16,0	0,35	0,6	50	0,120
HI 95/25 1) (320-216100)	czerwony red красный	**HI 95/25** 2) (320-216100)	czerwony red красный	**HI 95/25** 2) (320-216100)	czerwony red красный	95	3/0	44,0	25	14,7	18,0	0,35	0,6	25	0,135
HI 120/27 1) (320-217001)	niebieski blue синий	**HI 120/27** 2) (320-217001)	niebieski blue синий	**HI 120/27** 2) (320-217001)	niebieski blue синий	120	4/0	48,0	27	16,7	21,0	0,45	0,7	25	0,220
HI 150/32 1) (320-218001)	żółty yellow жёлтый	**HI 150/32** 2) (320-218001)	żółty yellow жёлтый	**HI 150/32** 2) (320-218001)	żółty yellow жёлтый	150	5/0	58,0	32	19,5	23,0	0,5	1,0	25	0,290

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

1) Sizes out of DIN range.
2) For these cross sections "N" and DIN colours are the same therefore there exist only "N" design.
3) For these cross sections "F" and DIN colours are the same therefore there exist only "DIN" design.

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

Końcówki tulejkowe izolowane typu HI 2X...

Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Izolacja: poliamid lub polipropylen.
Temp. pracy: -55÷+105 °C.
Wykonanie: DIN 46228/4 (dotyczy tylko części miedzianej końcówki).
Zastosowanie: utrzymania razem dwóch przewodów wielodrutowych.
Narzędzia do zaciskania: str. 1/16.

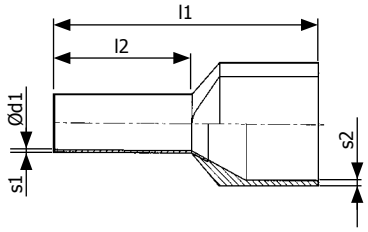
Insulated cord-end terminals, HI 2X... type

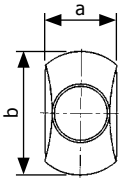
Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Insulation: polyamide or polypropylene.
Operating temp.: -55÷+105 °C.
Standard: DIN 46228/4 (concern only the copper part of terminal).
Application: designed for crimping on two multi-core conductors.
Crimping tools: p. 1/16.

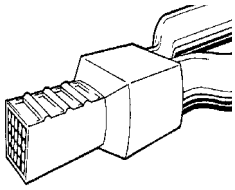
Втулочные наконечники типа HI 2X... с изоляцией

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Изоляция: полиамид или полипропилен.
Рабочая темп.: -55÷+105 °C.
Исполнение: DIN 46228/4 (касается только медной части наконечника).
Предназначение: для совместного удержания двух многожильных проводов.
Зажимные инструменты: с. 1/16.









"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		Wymiary Dimensions Размеры [mm/мм]							OPakowanie [kg] Package [kg] Упаковка [кг]
Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	[mm²] [мм²]	AWG	l1	l2	d1	b x a	s1	s2	[szt./pcs./шт.]	
HI 2x0,5/8 (320-403201)	pomarańczowy orange оранжевый	**HI 2x0,5/8 DIN** (320-403211)	biały white белый	**HI 2x0,5/8 DIN**** (320-403211)	biały white белый	0,5	20	15,0	8	1,5	2,3x4,5	0,15	0,25	500	0,040
HI 2x0,75/8 (320-404201)	biały white белый	**HI 2x0,75/8 DIN** (320-404211)	szary grey серый	**HI 2x0,75/8 F** (320-404221)	niebieski blue синий	0,75	20	15,0	8	1,8	2,6x5,1	0,15	0,25	500	0,040
HI 2x0,75/10 (320-404205)		**HI 2x0,75/10 DIN** (320-404215)		**HI 2x0,75/10 F** (320-404225)		0,75	20	15,0	10	1,8	2,6x5,1	0,15	0,25	500	0,042
HI 2x1/8 (320-405201)	żółty yellow жёлтый	**HI 2x1/8 DIN** (320-405211)	czerwony red красный	**HI 2x1/8 DIN**** (320-405211)	czerwony red красный	1	18	16,0	8	2,0	3,2x5,1	0,15	0,25	500	0,050
HI 2x1/10 (320-405205)		**HI 2x1/10 DIN** (320-405215)		**HI 2x1/10 DIN**** (320-405215)		1	18	16,0	10	2,0	3,2x5,1	0,15	0,25	500	0,052
HI 2x1,5/8 (320-406201)	czerwony red красный	**HI 2x1,5/8 DIN** (320-406211)	czarny black чёрный	**HI 2x1,5/8 DIN**** (320-406211)	czarny black чёрный	1,5	16	16,0	8	2,3	3,5x6,4	0,15	0,25	500	0,055
HI 2x1,5/12 (320-406205)		**HI 2x1,5/12 DIN** (320-406215)		**HI 2x1,5/12 DIN**** (320-406215)		1,5	16	16,0	12	2,3	3,5x6,4	0,15	0,25	500	0,057
HI 2x2,5/10 (320-407201)	niebieski blue синий	**HI 2x2,5/10*** (320-407201)	niebieski blue синий	**HI 2x2,5/10 F** (320-407251)	szary grey серый	2,5	14	18,5	10	2,9	4,0x7,5	0,15	0,3	500	0,075
HI 2x2,5/13 (320-407205)		**HI 2x2,5/13*** (320-407205)		**HI 2x2,5/13 F** (320-407255)		2,5	14	18,5	13	2,9	4,0x7,5	0,15	0,3	500	0,078
HI 2x4/12 (320-408200)	szary grey серый	**HI 2x4/12*** (320-408200)	szary grey серый	**HI 2x4/12 F** (320-408300)	pomarańczowy orange оранжевый	4	12	23,0	12	3,8	4,9x8,6	0,2	0,3	100	0,030
HI 2x6/14 (320-409200)	czarny black чёрный	**HI 2x6/14 DIN** (320-409300)	żółty yellow жёлтый	**HI 2x6/14 F** (320-409400)	zielony green зелёный	6	10	25,0	14	4,9	5,8x9,6	0,2	0,4	100	0,045
HI 2x10/14 (320-410200)	kość słoniowa ivory цвета слоновой кости	**HI 2x10/14 DIN** (320-410210)	czerwony red красный	**HI 2x10/14 F** (320-410220)	brązowy brown коричневый	10	8	26,0	14	6,5	7,0x12,6	0,2	0,4	100	0,060
HI 2x16/14 (320-411201)	zielony green зелёный	**HI 2x16/14 DIN** (320-411301)	niebieski blue синий	**HI 2x16/14 F** (320-411401)	biały white белый	16	6	31,0	14	8,3	8,8x16,6	0,3	0,5	50	0,040

* dla tych przekrojów kolor izolacji wg. DIN jest taki sam jak kolor "N" 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.

* for these cross sections colour DIN and "N" 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.

* 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.

Końcówki tulejkowe HIS w postaci pasków

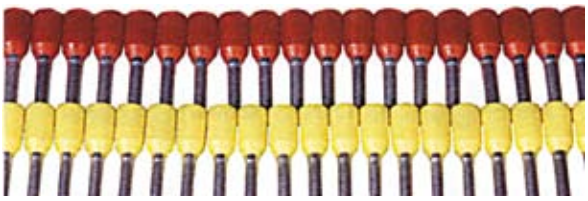
Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Izolacja: poliamid lub polipropylen.
Temp. pracy: -55÷+105 °C.
Zaciskanie: przy pomocy narzędzia STRIPPER 2,5 PLUS.

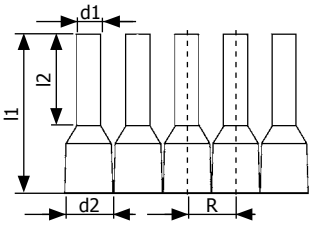
Insulated cord-end terminals in strip, HIS type

Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Insulation: polyamide or polypropylene
Operating temp.: -55÷+105 °C.
Crimping: designed for crimping with STRIPPER 2,5 PLUS.

Втулочные наконечники типа HIS, в виде поясков

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Изоляция: полиамид или полипро-пилен.
Рабочая темп.: -55÷+105°C.
Запрессовка: с помощью инстру-мента STIPPER 2,5 PLUS.





„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		Wymiary Dimensions Размеры [mm/мм]						
Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	[mm²] [мм²]	AWG	l1	l2	d1	d2	R	[szt./pcs/шт.]	Opakowanie [kg] Package [kg] Упаковка [кг]
HIS 0,5 320-421100	pomarań-czowy orange оранже-вый	**HIS 0,5 DIN** 320-421101	biały white белый	**HIS 0,5 DIN**** 320-421101	biały white белый	0,5	20	14,5	8	1,1	2,6	3,5	10x50	0,045
HIS 0,75 320-421110	biały white белый	**HIS 0,75 DIN** 320-421111	szary grey серый	**HIS 0,75 F** 320-421112	niebieski blue синий	0,75	20	14,5	8	1,3	2,8	3,6	10x50	0,050
HIS 1 320-421120	żółty yellow жёлтый	**HIS 1 DIN** 320-421121	czerwony red красный	**HIS 1 DIN**** 320-421121	czerwony red красный	1	18	14,5	8	1,5	3,0	3,9	10x50	0,055
HIS 1,5 320-421130	czerwony red красный	**HIS 1,5 DIN** 320-421131	czarny black чёрный	**HIS 1,5 DIN**** 320-421131	czarny black чёрный	1,5	16	14,5	8	1,8	3,4	4,2	10x50	0,060
HIS 2,5 320-421140	niebieski blue синий	**HIS 2,5*** 320-421140	niebieski blue синий	**HIS 2,5 F** 320-4241142	szary grey серый	2,5	14	14,5	8	2,3	4,2	5,0	10x50	0,075

* dla tego przekroju kolor izolacji wg DIN jest taki sam jak kolor "N" 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.

* for these cross sections DIN and "N" 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.

* 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.

Stripper 2,5 Plus



Uniwersalne narzędzie przeznaczone do:
– zdejmowania izolacji z przewodów w zakresie 0,5÷2,5 mm²;
– zaciskania izolowanych końcówek tulejkowych wg DIN 46228;
– cięcia przewodów.
Długość: 210 mm. **Masa:** 0,26 kg.
Art. nr: 310-210905

Multifunctional tool for processing ferrules in strip form 0,5÷2,5 mm².
Cuts, strips, automatic transport of ferrules, crimps.
Length: 210 mm. **Weight:** 0,26 kg.
Item no.: 310-210905

Универсальный инструмент предна-значен для:
– снятия изоляции в диапазоне 0,5÷2,5мм²;
– зажима изолированых втулочных наконечников согласно DIN 46228;
– резки проводов.
Длина: 210мм. **Масса:** 0,26 кг.
Арт. №: 310-210905

Końcówki tulejkowe HIT w postaci taśmy do półautomatu

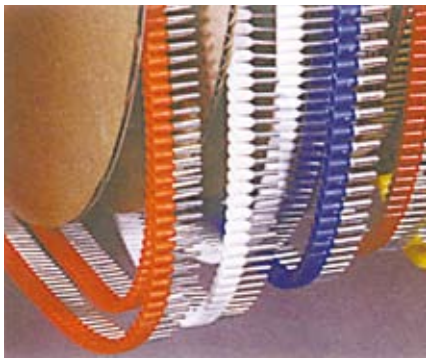
Materiał: Cu.
Pokrycie: cynowane galwanicznie.
Izolacja: poliamid lub polipropylen Temp. pracy: -55÷+105 °C.
Zaciskanie: przy pomocy specjalnych, automatycznych urządzeń. ERGOM oferuje do końcówek HIT półautomatyczną maszynę typu **MC 25**, która przed nałożeniem i zaciśnięciem końcówki zdejmuje izolację z przewodu.

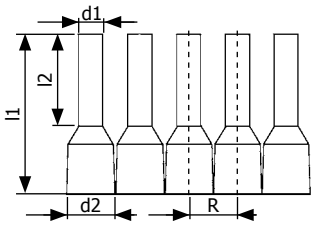
Insulated cord-end terminals in strip, HIT type, for semi automatic crimping machine

Material: Cu.
Surface: tin-plated.
Insulation: polyamide or polypropylene
Operating temp.: -55÷+105 °C.
Crimping: cord-end terminals in chain, HIT type are designed for crimping with special crimping machines. For these terminals ERGOM offers semi automatic crimping and stripping machine **MC 25**.

Втулочные наконечники типа HIT, в виде ленты для полуавтомата

Материал: Cu.
Покрытие: гальванически лужёные.
Изоляция: полиамид или полипро-пилен.
Рабочая темп.: -55÷+105°C.
Запрессовка: с помощью специа-льных автоматических устро-йств. ERGOM предлагает для наконечников типа HIT полуавто-матическую машину типа **MC 25**, которая перед установлением и зажимом наконечника снимет изоляцию с провода.





„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		Wymiary Dimensions Размеры [mm/мм]						
Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	Typ (Art. nr) Type (Item No.) Тип (Арт. №)	Kolor Colour Цвет	[mm²] [мм²]	AWG	l1	l2	d1	d2	R	[szt./pcs/шт.]	Opakowanie [kg] Package [kg] Упаковка [кг]
HIT 0,5 320-423700	pomarańczowy orange оранжевый	**HIT 0,5 DIN** 320-423750	biały white белый	**HIT 0,5 DIN**** 320-423750	biały white белый	0,5	20	14,5	8	1,1	2,6	3,5	1000	0,125
HIT 0,75 320-423800	biały white белый	**HIT 0,75 DIN** 320-423810	szary grey серый	**HIT 0,75 F** 320-423850	niebieski blue синий	0,75	20	14,5	8	1,3	2,8	3,6	1000	0,130
HIT 1 320-423900	żółty yellow жёлтый	**HIT 1 DIN** 320-423950	czerwony red красный	**HIT 1 DIN**** 320-423950	czerwony red красный	1	18	14,5	8	1,5	3,0	3,9	1000	0,145
HIT 1,5 320-424000	czerwony red красный	**HIT 1,5 DIN** 320-424050	czarny black чёрный	**HIT 1,5 DIN**** 320-424050	czarny black чёрный	1,5	16	14,5	8	1,8	3,4	4,2	1000	0,155
HIT 2,5 320-424100	niebieski blue синий	**HIT 2,5*** 320-424100	niebieski blue синий	**HIT 2,5 F** 320-424150	szary grey серый	2,5	14	14,5	8	2,3	4,2	5,0	500	0,120

* dla tego przekroju kolor izolacji wg DIN jest taki sam jak kolor "N" 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.

* for these cross sections DIN and "N" 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.

* 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.

Maszyna do zaciskania końcówek HIT (0,5÷2,5 mm²) typ MC 25

Special stripping – crimping machine to end sleeves type HIT (cross-sections range: 0,5÷2,5 mm²) MC 25 type

Устройство для удаления изоляции и зажима наконечников HIT (на проводах о сеченю: 0,5÷2,5 мм²) типа MC 25



Przekroje przewodów: 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2,5 mm². Końcówki w formie taśmy podawane są, ze specjalnych magazynków. Operacja zdejmowania izolacji i zaciskania końcówki trwa 1,5 sekundy. Sterowanie mikroprocesorowe zapewnia 100% pewność połączenia.
Napięcie zasilania: 220 V
Masa: 12 kg
Wymiary: 165x270x320 mm
Art. nr: 320-001000

Wire cross section: 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2,5 mm². End sleeves are feeding in band form from special dispenser. Stripping and crimping operation performs at 1,5 sek. cycle time. Control system by microprocessor ensures 100% certainty of connection.
Operating voltage: 220 V
Weight: 12 kg
Dimensions: 165x270x320 mm
Item no.: 320-001000

Сечение провода: 0,5; 0,75; 1; 1,5; 2,5 мм². Наконечники в виде ленты загрузочные с магазина. Операциа удаления изоляции и зажима наконечника продолжает 1,5 сек. Микропроцесное управление гарантирует 100% уверенностъ соединения.
Питающие напряжение: 220 V
Масса: 12 кг
Габариты: 165x270x320 мм
Арт. №: 320-001000

Zestawy końcówek H oraz HI w pudełkach

Zestawy typu **ZHA**, **ZHB** i **ZHC** zawierają komplety końcówek typu **H** o różnych rozmiarach, natomiast zestawy typu **ZHI0**, **ZHIA** oraz **ZHIB** składają się z końcówek typu **HI**. Końcówki posegregowane są w wygodnych w użyciu pudełkach.

Narzędzia do zaciskania: str. 1/16.

Sets of H type and HI type terminals in assortment boxes

The sets **ZHA**, **ZHB** and **ZHC** contents sets of H type terminals of different cross sections and sets **ZHI0**, **ZHIA** and **ZHIB HI** type terminals of different sizes. All the sets are in assortment boxes.

Crimping tools: p. 1/16.

Наборы наконечников типа H и HI в коробках

Наборы **ZHA**, **ZHB** и **ZHC** содержат комплекты наконечников типа H с разными размерами. Наборы **ZHI0**, **ZHIA**, а также **ZHIB** состоят из наконечников типа HI. Наконечники рассортированы в удобных для пользователя коробочках.

Зажимные инструменты: с. 1/16.



Rodzaj zestawu / Set type / Тип набора (Art. nr / Item No. / Арт. №)			
ZHA (397-200700)		ZHB (397-200710)	
Typ końcówki Terminal type Тип наконечника	Ilość Quantity Количество	Typ końcówki Terminal type Тип наконечника	Ilość Quantity Количество
H 0,5/6	500	**–**	–
H 0,75/6	500	**H 1/10**	300
H 1/6	400	**H 1,5/10**	200
H 1,5/7	300	**H 2,5/12**	150
H 2,5/7	200	**H 4/12**	100



Rodzaj zestawu / Set type / Тип набора (Art. nr / Item No. / Арт. №)			
ZHIA (397-200800)		ZHIB (397-200810)	
Typ końcówki Terminal type Тип наконечника	Ilość Quantity Количество	Typ końcówki Terminal type Тип наконечника	Ilość Quantity Количество
HI 0,5	50	**HI 4**	50
HI 0,75	100	**HI 6**	20
HI 1	100	**HI 10**	20
HI 1,5	100	**HI 16**	10
HI 2,5	50	**–**	–

Pudełka asortymentowe do końcówek tulejkowych

Oferujemy 2 typy pustych pudełek asortymentowych:

1. **PA-A** posiada 5 komór użytkowych i 1 jałową. **Art. nr:** 390-101210
2. **PA-B** posiada 4 komory użytkowe i 1 jałową **Art. nr:** 390-101300

Assortment boxes for cord-end terminals

We offer 2 types of empty assortment boxes:

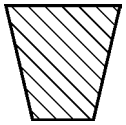
1. **PA-A** with 5 cells for sleeves and 1 free cell **Item No.:** 390-101210
2. **PA-B** with 4 cells for sleeves and 1 free cell **Item No.:** 390-101300

Коробки для втулочных наконечников

Предлагаем 2 типа пустых коробок:

1. **PA-A** имеет 5 рабочих ячеик для наконечников и 1 свободную ячейку. **Арт. №:** 390-101210
2. **PA-B** имеет 4 рабочих ячейки для наконечников и 1 свободную ячейку. **Арт. №:** 390-101300

Narzędzia do zaciskania końcówek / Crimping tools for terminals / Зажимные инструменты для наконечников

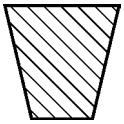
Typ / Type / Тип (Art. nr / Item No. / Арт. №)		Zaprasowanie Crimping Запрессовка	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Długość Length Длина [mm/мм]	Masa Weight Вес [kg/кг]	Uwagi Remarks Примечание!
PZ/0,5-2,5 (320-000100)			0,5÷2,5	150	0,16	
PZ/1,5-6 (320-000180)			1,5÷6	150	0,17	
PZ/0,5-16 (320-000200)			0,5÷16	220	0,31	
PZ/10-35 (320-000210)			10÷35	225	0,31	
PZ 6 H/0,14-6 (320-000800)			0,14÷6	225	0,5	1) 2) – Wyposażone w jedno gniazdo zaciskające do podanych przekrojów. – Equipped with one crimping seat for cross-sections mentioned above. – Оснащены одним зажимным гнездом к в.у. сечениям.
PZ 10 H/2,5-10 (320-000810)			0,5÷10			
PZ 16 H/10-16 (320-000820)			10÷16			
PZ 6 R/0,25-6 (320-000950)			0,25÷6	180	0,3	1) 2) – Wyposażone w jedno gniazdo zaciskające do podanych przekrojów. – Equipped with one crimping seat for cross-sections mentioned above. – Оснащены одним зажимным гнездом к в.у. сечениям.
PZ 10 R/0,75-10 (320-000956)			0,75÷10			
PZ 16 R/4-16 (320-000957)			4÷16	220	0,6	
PZ 10 RB/0,08-10 (320-000955)			0,08÷10	190	0,475	1) 2) – Wyposażone w jedno gniazdo zaciskające do podanych przekrojów. – Equipped with one crimping seat for cross-sections mentioned above. – Оснащены одним зажимным гнездом к в.у. сечениям.
PZ 2,5 H/0,5-2,5 (320-000700)			0,5÷2,5	205	0,40	1) 2) – Wyposażone w jedno gniazdo zaciskające do podanych przekrojów. – Equipped with one crimping seat for cross-sections mentioned above. – Оснащены одним зажимным гнездом к в.у. сечениям.
PZ 6 /x2 (320-000325)			2x0,5; 2x0,75; 2x1; 2x1,5; 2x2,5; 2x4; 2x6	230	0,6	1) 2)
PZ 16 /x2 (320-000328)			2x6; 2x10; 2x16			
PZ 4/0,5-6 (320-000300)			0,5÷6	205	0,40	1) 2)
PZ 16/6-16 (320-000390)			6÷16	205	0,40	
PZ 35/10-35 (320-000410)			10÷35	225	0,50	
PZ 50/25-50 (320-000420)			25÷50	225	0,50	
PZ 35H/10-35 (320-000850)			10÷35	280	0,40	1)
PZ 50H/25-50 (320-000905)			25÷50	330	0,50	
PZ 95H/50-95 (320-000910)			50÷95	330	0,80	
PZ 150H/120-150 (320-000920)			120÷150	330	0,80	
PK 2,5/0,14-2,5 (320-000318)			0,14÷2,5	190	0,35	1) 2)
PK 4/0,25-6 (320-000305)			0,25÷6			
PK 16/6-16 (320-000135)			6÷16			

1) Wyposażona w mechanizm gwarantujący powtarzalność zaciskania;
2) Wyposażona w mechanizm kompensujący ewentualne zużycie;
3) Prostoliniowy ruch matryc zaciskających;
4) Obrotowa głowica narzędzia;
5) Otwierana głowica narzędzia;
6) Bezpiecznik hydrauliczny;
7) Wymienne matryce.

1) Equipped with mechanism to assure crimp repeatability;
2) Equipped with mechanism to compensate possible wear;
3) Rectilinear motion of crimping dies;
4) Rotary tool head;
5) Opened tool head;
6) Hydraulic protection;
7) Replaceble dies.

1) Оснащена: механизмом, обеспечивающим повторяемость зажимания;
2) Оснащена: механизмом, компенсирующим возможный износ;
3) Прямолинейное движение зажимающих матриц.
4) Вращающаяся головка инструмента;
5) Открывающаяся головка инструмента;
6) Гидравлический предохранитель;
7) Сменяемые матрицы.

Końcówki tulejkowe / Cord-end terminals / Втулочные наконечники

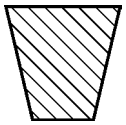
Typ / Type / Тип (Art. nr / Item No. / Арт. №)		Zaprasowanie Crimping Запрессовка	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Długość Length Длина [mm/мм]	Masa Weight Вес [kg/кг]	Uwagi Remarks Примечание!
PS 6/x2/0,5-6 (320-000500)			2x0,5; 2x0,75; 2x1; 2x1,5; 2x2,5; 2x4; 2x6	260	0,67	1) 2)
PS 16/x2/6-16 (320-000510)			2x6; 2x10; 2x16			
PS 4/0,5-6 (320-000520)			0,5÷6			
PS 16/6-16 (320-000525)			6÷16			
PS 35/10-35 (320-000540)			10÷35			
PS 50/35-50 (320-000550)			35÷50			
PS 6/x2/0,5-6/K (320-000502)			2x0,5; 2x0,75; 2x1; 2x1,5; 2x2,5; 2x4; 2x6	240	0,60	1) 2)
PS 16/x2/6-16/K (320-000512)			2x6; 2x10; 2x16			
PS 4/0,5-6/K (320-000522)			0,5÷6			
PS 16/6-16/K (320-000527)			6÷16			
PS 25/10-25/K (320-000539)			10÷25			
PS 35/16-35/K (320-000542)			16÷35			
PS 50/35-50/K (320-000552)			35÷50			
K 18 (340-020100)			10÷95	600÷800	2,5	4) 7) – boczne wejście do głowicy; – regulowana długość ramion. – side entry into the head; – adjustable length of arms. – боковой вход к головке; – регулируемая длина ручек.
K 19 (340-025100)			10÷120	600÷800	2,9	4) 5) 7) – regulowana długość ramion. – adjustable length of arms. – регулируемая длина ручек.
K 22 (340-030130)			10÷185	600÷860	2,9	4) 5) 7) – regulowana długość ramion. – adjustable length of arms. – регулируемая длина ручек.
HK 4 (340-030100)			10÷70 2x4÷2x16	215	1,6	4) 5) 6) 7)
HK 5 (340-040100)			10÷150 2x4÷2x16	365	2,3	4) 5) 6) 7)
GK 5 (340-040107)			10÷150 2x4÷2x16	190	1,75	5) 6) w urządzeniu zasilającym (pompa). in supply device (pump). в электропитательном устройстве (насос). 7) identyczne jak w HK 5. identical as in HK 5. аналогично как в HK 5.
WHPH 2 (340-050100)			10÷185 2x4÷2x16	620	6,0	4) 7) – boczne wejście do głowicy. – side entry into the head. – боковой вход к головке.

1) Wyposażona w mechanizm gwarantujący powtarzalność zaciskania;
2) Wyposażona w mechanizm kompensujący ewentualne zużycie;
3) Prostoliniowy ruch matryc zaciskających;
4) Obrotowa głowica narzędzia;
5) Otwierana głowica narzędzia;
6) Bezpiecznik hydrauliczny;
7) Wymienne matryce.

1) Equipped with mechanism to assure crimp repeatability;
2) Equipped with mechanism to compensate possible wear;
3) Rectilinear motion of crimping dies;
4) Rotary tool head;
5) Opened tool head;
6) Hydraulic protection;
7) Replaceble dies.

1) Оснащена: механизмом, обеспечивающим повторяемость зажимания;
2) Оснащена: механизмом, компенсирующим возможный износ;
3) Прямолинейное движение зажимающих матриц.
4) Вращающаяся головка инструмента;
5) Открывающаяся головка инструмента;
6) Гидравлический предохранитель;
7) Сменяемые матрицы.

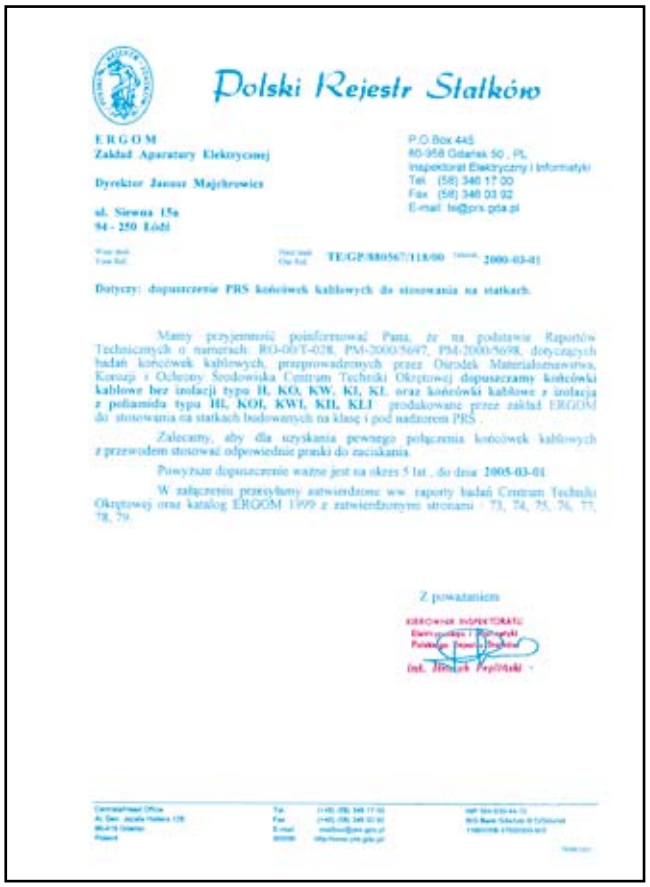
Końcówki tulejkowe / Cord-end terminals / Втулочные наконечники

Typ / Type / Тип (Art. nr / Item No. / Арт. №)		Zaprasowanie Crimping Запрессовка	Przekrój Cross section Сечение [mm²/мм²]	Długość Length Длина [mm/мм]	Masa Weight Вес [kg/кг]	Uwagi Remarks Примечание!
HPH 2 (340-050110)			10÷185 2x4÷2x16	185	3,9	6) w urządzeniu zasilającym (pompa). in supply device (pump). в электропитательном устройстве (насос). 7) identyczne jak w WHPH 2. identical as in WHPH 2. аналогично как в WHPH 2. – boczne wejście do głowicy. – side entry into the head. – боковой вход к головке.
HK 4 EL (340-030110)			10÷70 2x4÷2x16	215	2,6	4) 5) 6) 7) identyczne jak w HK 4. identical as in HK 4. аналогично как в HK 4.
HK 5 EL (340-040101)			10÷150 2x4÷2x16	305	3,1	4) 5) 6) 7) identyczne jak w HK 5. identical as in HK 5. аналогично как в HK 5.
HH 400 (340-060100)			10÷185 2x4÷2x160	240	3,8	5) 6) w urządzeniu zasilającym (pompa). in supply device (pump). в электропитательном устройстве (насос). 7)
HH 630 (340-070100)			10÷185 2x4÷2x16	260	6,50	5) 6) w urządzeniu zasilającym (pompa). in supply device (pump). в электропитательном устройстве (насос). 7)

1) Wyposażona w mechanizm gwarantujący powtarzalność zaciskania;
2) Wyposażona w mechanizm kompensujący ewentualne zużycie;
3) Prostoliniowy ruch matryc zaciskających;
4) Obrotowa głowica narzędzia;
5) Otwierana głowica narzędzia;
6) Bezpiecznik hydrauliczny;
7) Wymienne matryce.

1) Equipped with mechanism to assure crimp repeatability;
2) Equipped with mechanism to compensate possible wear;
3) Rectilinear motion of crimping dies;
4) Rotary tool head;
5) Opened tool head;
6) Hydraulic protection;
7) Replaceble dies.

1) Оснащена: механизмом, обеспечивающим повторяемость зажимания;
2) Оснащена: механизмом, компенсирующим возможный износ;
3) Прямолинейное движение зажимающих матриц.
4) Вращающаяся головка инструмента;
5) Открывающаяся головка инструмента;
6) Гидравлический предохранитель;
7) Сменяемые матрицы.



Polski Rejestr Statków

ERGOM
Zakład Aparatury Elektrycznej

Dyrektor Janusz Majchrowicz

ul. Siewna 15a
94 - 250 Łódź

P.O.Box 445
80-958 Gdańsk 50 , PL
Inspektorat Elektryczny i Informatyki
Tel. (58) 346 17 00
Fax (58) 346 03 92
E-mail: is@prs.gda.pl

Your Ref. TE/GP/SB0567/118/00 Date 2000-03-01

Dotyczy: dopuszczenie PRS końcówek kablowych do stosowania na statkach.

Mamy przyjemność poinformować Pana, że na podstawie Raportów Technicznych o numerach: RO-00/T-028, PM-2000/5697, PM-2000/5698, dotyczących badań końcówek kablowych, przeprowadzonych przez Ośrodek Materiałoznawstwa, Korozji i Ochrony Środowiska Centrum Techniki Okrętowej **dopuszczamy końcówki kablowe bez izolacji typu H, KO, KW, KI, KL oraz końcówki kablowe z izolacją z poliamidu typu HI, KOI, KWI, KII, KLI** produkowane przez zakład ERGOM do stosowania na statkach budowanych na klasę i pod nadzorem PRS .

Zalecamy, aby dla uzyskania pewnego połączenia końcówek kablowych z przewodem stosować odpowiednie praski do zaciskania.

Powyższe dopuszczenie ważne jest na okres 5 lat , do dnia **2005-03-01**.

W załączeniu przesyłamy zatwierdzone ww. raporty badań Centrum Techniki Okrętowej oraz katalog ERGOM 1999 z zatwierdzonymi stronami : 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79.

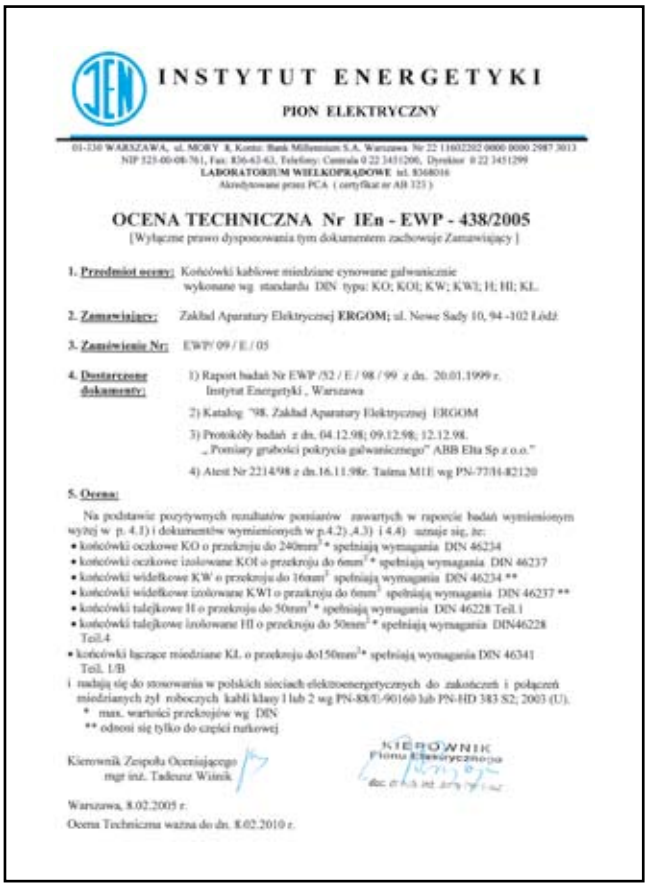
Z poważaniem

KIEROWNIK INSPEKTORATU
Elektryczny i Informatyki
Polskiego Rejestru Statków
inż. Zbigniew Pepliński

Central Head Office
Al. Gen. Jozefa Hallera 126
80-416 Gdańsk
Poland

Tel. (+48) (58) 346 17 00
Fax (+48) (58) 346 03 92
E-mail: mail@prs.gda.pl
WWW: http://www.prs.gda.pl

NIP 583-000-44-11
BGS Bank Gdański S.A. Gdańsk
11901038-4702000-001



INSTYTUT ENERGETYKI

PION ELEKTRYCZNY

01-330 WARSZAWA, ul. MORY 8, Konto: Bank Millennium S.A. Warszawa Nr 22 11602202 0000 0000 2987 3013
NIP 525-00-08-761, Fax: 836-63-63, Telefony: Centrala 0 22 3451200, Dyrektor 0 22 3451299
LABORATORIUM WIELKOPRĄDOWE tel. 8368016
Akredytowane przez PCA (certyfikat nr AB 323)

OCENA TECHNICZNA Nr IEn - EWP - 438/2005

[Wyłączne prawo dysponowania tym dokumentem zachowuje Zamawiający]

1. **Przedmiot oceny:** Końcówki kablowe miedziane cynowane galwanicznie wykonane wg standardu DIN typu: KO; KOI; KW; KWI; H; HI; KL.

2. **Zamawiający:** Zakład Aparatury Elektrycznej **ERGOM;** ul. Nowe Sady 10, 94 -102 Łódź

3. **Zamówienie Nr:** EWP/ 09 / E / 05

4. **Dostarczone dokumenty:**
   1) Raport badań Nr EWP /52 / E / 98 / 99 z dn. 20.01.1999 r. Instytut Energetyki , Warszawa
   2) Katalog "98. Zakład Aparatury Elektrycznej ERGOM
   3) Protokóły badań z dn. 04.12.98; 09.12.98; 12.12.98. „ Pomiary grubości pokrycia galwanicznego" ABB Elta Sp z o.o."
   4) Atest Nr 2214/98 z dn.16.11.98r. Talma M1E wg PN-77/H-82120

5. **Ocena:**

Na podstawie pozytywnych rezultatów pomiarów zawartych w raporcie badań wymienionym wyżej w p. 4.1) i dokumentów wymienionych w p.4.2) ,4.3) i 4.4) uznaje się, że:

- końcówki oczkowe KO o przekroju do 240mm^2 * spełniają wymagania DIN 46234
- końcówki oczkowe izolowane KOI o przekroju do 6mm^2 * spełniają wymagania DIN 46237
- końcówki widełkowe KW o przekroju do 16mm^2 spełniają wymagania DIN 46234 **
- końcówki widełkowe izolowane KWI o przekroju do 6mm^2 spełniają wymagania DIN 46237 **
- końcówki talejkowe H o przekroju do 50mm^2 * spełniają wymagania DIN 46228 Teil.1
- końcówki talejkowe izolowane HI o przeckroju do 50mm^2 * spełniają wymagania DIN46228 Teil.4
- końcówki łączące miedziane KL o przekroju do150mm^2* spełniają wymagania DIN 46341 Teil. 1/B

i nadają się do stosowania w polskich sieciach elektroenergetycznych do zakończeń i połączeń miedzianych żył roboczych kabli klasy 1 lub 2 wg PN-88/E-90160 lub PN-HD 383 S2; 2003 (U).

* max. wartości przekrojów wg DIN
** odnosi się tylko do części rurkowej

Kierownik Zespołu Oceniającego
mgr inż. Tadeusz Winnik

KIEROWNIK Pionu Elektrycznego

Warszawa, 8.02.2005 r.

Ocena Technicznа ważna do dn. 8.02.2010 r.



ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV

Prof Lister 129, 171 02 Praha 71 - Troja

CERTIFICATE

No.: 102/972

Product: Cord-end terminals

Type: H, HI, HI 2 x

Rating: 0,14 - 150 mm2, 0,14 - 150 mm2, 2 x 0,5 - 16 mm2

Ordering Firm: Zakład Aparatury Elektrycznej ERGOM
10 Nowe Sady, 94-102 Lodz, Poland

Manufacturer: Zakład Aparatury Elektrycznej ERGOM
10 Nowe Sady, 94-102 Lodz, Poland

The test results are stated in the test-report No.: 204074-03/01 ed: 12.11.2002

Application No.: 204074-03

A sample of the product was found to be in conformity with:
ČSN 371340 .87

The validity of the certificate is limited to: 31.12.2005

12.11.2002 corrigendum 26.11.2002

Prague

Pavel Kudrna
Certification and Inspection Manager

Stamp