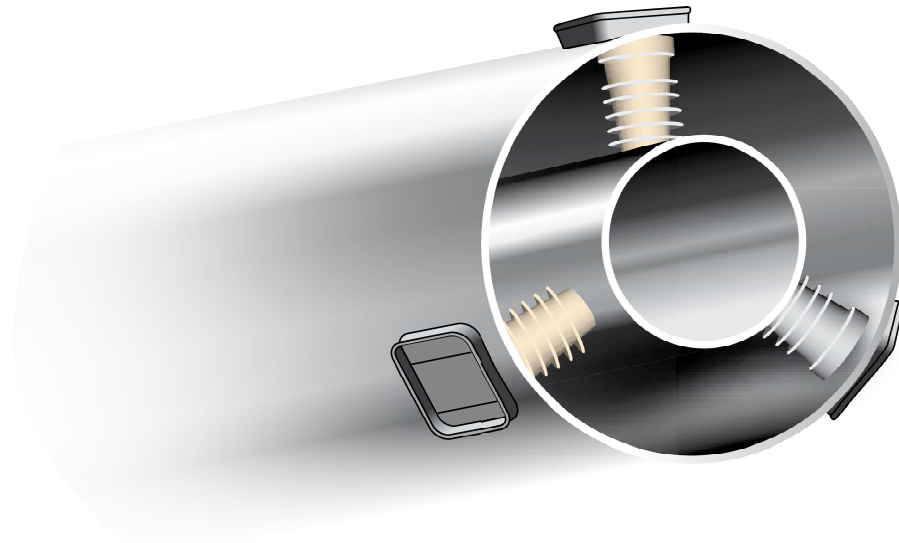


## Szynoprzewód jednofazowy Isolated phase busduct



### HOIO – szynoprzewód jednofazowy stosowany w układach wyprowadzenia mocy generatorów.

**Niezawodność.** Obudowa zapewnia szczelność układu, która dodatkowo może zostać wsparta układem nadciśnienia suchego powietrza.

**Bezpieczeństwo.** Ekrany pracują w układzie ekranów zwartych przez połączenie ich na obu końcach i uziemienie. Zapewniają szczelność i pełne bezpieczeństwo dotykowe.

**Kompensacja wydłużeń liniowych** zapewniona jest przez spawanie elementów elastycznych toru prądowego i obudowy.

**Dostęp do izolatorów wsporczych** zapewniają włązy przez które możliwa jest rewizja i wymiana izolatora.

**Jakość spawania** jest dla nas kluczem do sukcesu. Wszystkie spoiny wykonywane są przez doświadczonych i wykwalifikowanych pracowników i kontrolowane.

### HOIO – isolated phase busduct applied in generator power lead out systems.

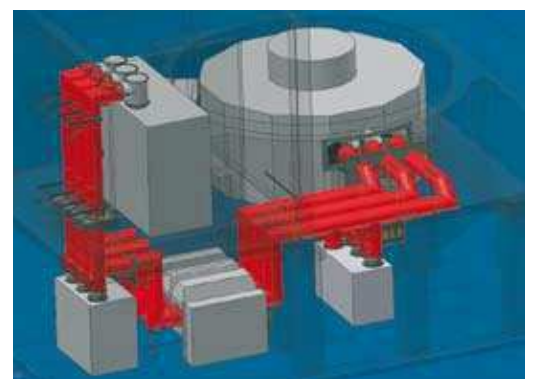
**Reliability.** Enclosure is tight. Tightness may be supported by air drying overpressure system.

**Safety.** Busduct enclosures are working in closed loop as all three enclosures are connected together at both ends and earthed. Busduct is tight and touch safe.

**Compensation for thermal expansion** is provided by welded flexible joints of current bar and enclosure.

**Access to post insulators** is provided by service manholes enabling for insulator inspection and replacement.

**Welding quality** is a key success factor for us. All welded joints are manufactured by highly experienced and qualified welders and checked.

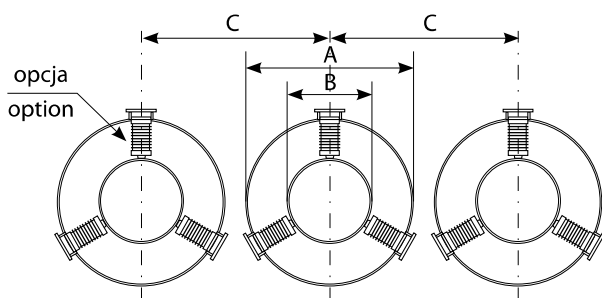


|                                       |                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IP:</b>                            | opcjonalne w przypadku skręcania na montażu: IP55<br>standardowe w przypadku spawania na montażu: IP65<br>optional when bolting on site: IP55<br>standard when welding on site: IP65 |
| <b>Montaż:<br/>Site<br/>assembly:</b> | spawanie, skręcanie – opcja<br>welding, bolting – optional                                                                                                                           |

| Standardowe napięcia znamionowe / Standard Voltages [kV] |                                               |                                     |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| Znamionowe Rated                                         | Probieczne izolacji Power frequency withstand | Udarowe Lightning impulse withstand |
| 12                                                       | 28                                            | 75                                  |
| 17,5                                                     | 38                                            | 95                                  |
| 24                                                       | 50                                            | 125                                 |
| 36                                                       | 70                                            | 170                                 |

## Dane techniczne / Technical data:

| Typ / Type          | In   | Un   | A      | B      | C    | masa (dla 3 faz)<br>mass (per 3 phases) |
|---------------------|------|------|--------|--------|------|-----------------------------------------|
|                     | [kA] | [kV] | Ø [mm] | Ø [mm] | [mm] | [kg/m]                                  |
| <b>HOIO-12/4</b>    | 4    | 12   | 480    | 220    | 640  | 75                                      |
| <b>HOIO-17.5/6</b>  | 6    | 17.5 | 640    | 270    | 800  | 120                                     |
| <b>HOIO-17.5/10</b> | 10   | 17.5 | 750    | 400    | 950  | 205                                     |
| <b>HOIO-24/2</b>    | 2    | 24   | 480    | 80     | 640  | 64                                      |
| <b>HOIO-24/6</b>    | 6    | 24   | 640    | 200    | 800  | 121                                     |
| <b>HOIO-24/8</b>    | 8    | 24   | 750    | 300    | 950  | 183                                     |
| <b>HOIO-24/10</b>   | 10   | 24   | 800    | 360    | 1000 | 211                                     |
| <b>HOIO-24/12</b>   | 12   | 24   | 950    | 515    | 1200 | 252                                     |
| <b>HOIO-24/15</b>   | 15   | 24   | 1080   | 640    | 1400 | 360                                     |
| <b>HOIO-24/22</b>   | 22   | 24   | 1370   | 950    | 1700 | 610                                     |
| <b>HOIO-36/17</b>   | 17   | 36   | 1280   | 640    | 1600 | 450                                     |



## Charakterystyka

Szynoprzewód jest osłoniętym, samonośnym, chłodzonym naturalnie przewodem z izolacją powietrzną. Tory prądowe wykonane są z aluminium, a wewnątrz obudowy podtrzymywane przez izolatory wsporcze wykonane z żywicy epoksydowej lub porcelanowe.

Stosowana wysokiej jakości technologia spawania aluminium i miedzi dla torów prądowych i ekranów zapewnia ciągłość i niezmienność przekroju czynnego w całym swoim ciągu. Dzięki temu szynoprzewód jest szczelny, bezpieczny w dotyku i nie emituje pola elektromagnetycznego.

Kompensowanie wydłużeń liniowych, drgań i odkształceń toru prądowego oraz obudowy realizowane jest przez wspawanie aluminium kompensatorów toru prądowego i obudowy w określonych odległościach.

Zarówno wewnętrzna jak i zewnętrzna powierzchnia toru prądowego są matowo-czarne. Podobnie wewnętrzna strona obudowy. Na zewnątrz szynoprzewód malowany jest w kolorze dostosowanym do otoczenia i wskazanym przez klienta.

Tor prądowy w postaci rury umieszczony jest symetrycznie i wspierany wewnątrz obudowy w zależności od wymagań wytrzymałościowych przez 2 lub 3 izolatory wsporcze.

Izolatory wsporcze umiejscowione są we włazach umożliwiających rewizję lub ich ewentualną wymianę.

**Normy / Standards:** ANSI C37.23; IEC 62271-200; IEC 62271-1

Powyższa tabela prezentuje najczęściej stosowane parametry. Zawsze projektujemy nasz wyrób tak, aby spełnić Państwa wymagania najefektywniej. Prosimy o kontakt abyśmy mogli zaproponować najlepsze rozwiązanie.

Above table presents most often used parameters. We always design our busduct to meet your needs in most efficient way. For individual solutions please contact us.

## Characteristic

Busduct is an electric bar-type shielded current conductor which is self cooled, self supporting with air insulation. Current conductor is supported by cast resin or porcelain post insulators.

High quality welding technology for conductor and enclosure sections ensures continuous current flow in the busduct and its tightness. The busduct is touch safe, tight and shielded against emission of electromagnetic field.

Longitudinal movements, vibrations and strains of the system are compensated by flexible joints in the enclosure and current conductor.

Both the internal and external surfaces of the busbar are painted dull black, as is the interior of the enclosure. The exterior of the enclosure is painted to the customer's wishes.

Porcelain post insulators are offered as an option.

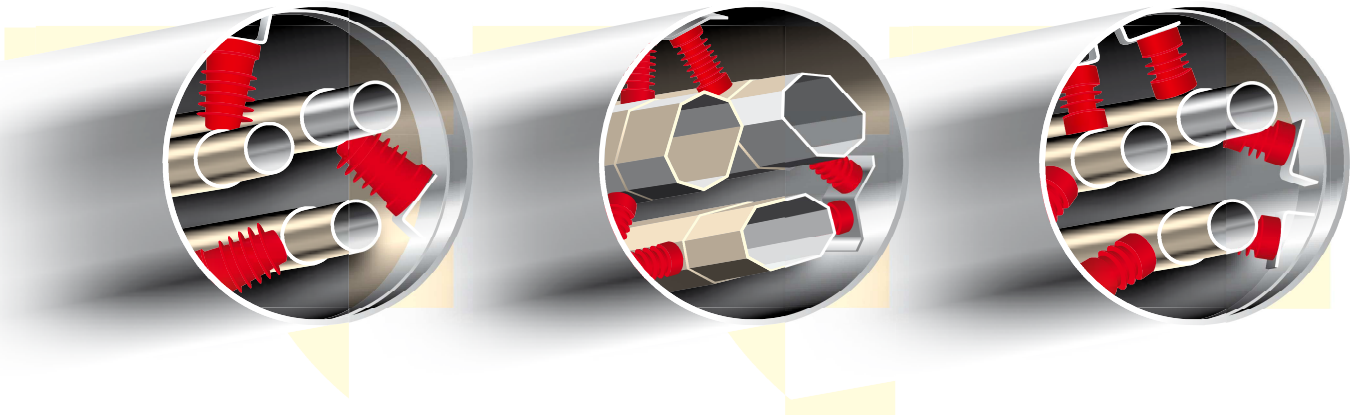
Tubular current conductor is supported depending on mechanical requirements by three or two cast resin insulators within the enclosure. The insulators are installed using our patented, air-tight latching system. This manhole type system allows easy access to the insulators.



# Holduct

## EHON

Szynoprzewody trójfazowe – okrągłe  
(Non) segregated phase busducts – tabular



**EHON** – stosowany jako niezawodne i bezpieczne połączenie silnoprądowe w zakresie średnich napięć. Charakteryzuje się bardzo niskim poziomem strat opornościowych w przeliczeniu na jednostkę przekroju poprzecznego. Stanowi ekonomicznie uzasadnioną alternatywę dla kabli zwłaszcza dla prądów przekraczających 2000A.



**Niezawodność.** Obudowa zapewnia szczelność układu, która dodatkowo może zostać wsparta układem nadciśnienia suchego powietrza.

**Bezpieczeństwo.** Ekran jest ciągłym przewodnikiem o niezmiennym przekroju, który jest uziemiony.

**Kompensacja wydłużeń liniowych** zapewniona jest przez spawanie elementów elastycznych toru prądowego i obudowy.

**Brak włazów** zwiększa szczelność i niezawodność.

**Jakość spawania** jest dla nas kluczem do sukcesu. Wszystkie spoiny wykonywane są przez doświadczonych i wykwalifikowanych pracowników i kontrolowane.

Oferujemy szynoprzewód EHON z zastosowaniem segregacji fazowej. W tym przypadku dodatkowo do szynoprzewodu, pomiędzy tory prądowe wprowadzane są ekrany dielektryczne.

Wykonujemy szynoprzewody w opcjach z torem prądowym z aluminium lub miedzi.

**EHON** – typical application of this busduct is safe and efficient high current transmission in medium voltage range. It offers competitive advantage over traditional cables, being economically valuable alternative with higher reliability, safety and lower power losses, especially when current exceeds 2000A.

**Reliability.** Enclosure is tight. Tightness may be supported by air drying overpressure system.

**Safety.** Busduct's enclosure is earthed continuous conductor.

**No service manholes** increases busduct tightness and reliability.

**Compensation for thermal expansion** is provided by welded flexible joints of current bar and enclosure.

**Welding quality** is a key success factor for us. All welded joints are manufactured by highly experienced and qualified welders and tested.

Segregated option of EHON busduct is offered. Star shaped phase segregation of dielectric shield is inserted between current conductors.

Busducts with aluminium or copper current conductors are offered optionally.





## Tory prądowe z aluminium: najbardziej ekonomiczne szynoprzewody Aluminum current conductors advantage: lowest price

**Samonośność / Self supporting distance:** 8-14m

Redukcja natężenia pola magnetycznego o około 18% w porównaniu z szynoprzewodem prostokątnym.

Lower magnetic intensity outside enclosure c/a 18% compared to rectangular.

**I<sub>th</sub> = 80kA (1 s.); i<sub>k</sub> = 200kA**

| Typ / Type    | Un<br>[kV] | In<br>[A] | Średnica ekranu / Enclosure diameter<br>[mm] | Gabaryt toru / Conductor dimensions<br>[mm] | Waga / Weight<br>[kg/m] | Układ / Figure |
|---------------|------------|-----------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|----------------|
| EHON-12/1.6   | 12         | 1600      | ø 480                                        | ø 80                                        | 28                      | Fig 1          |
| EHON-12/2     | 12         | 2000      | ø 480                                        | ø 80                                        | 35                      | Fig 2          |
| EHON-12/2.5   | 12         | 2500      | ø 640                                        | 128 x 180                                   | 41                      | Fig 2          |
| EHON-12/3.2   | 12         | 3200      | ø 640                                        | 128 x 180                                   | 45                      | Fig 2          |
| EHON-12/4     | 12         | 4000      | ø 640                                        | 128 x 180                                   | 53                      | Fig 2          |
| EHON-17.5/1.6 | 17.5       | 1600      | ø 720                                        | ø 80                                        | 35                      | Fig 1          |
| EHON-17.5/2   | 17.5       | 2000      | ø 720                                        | ø 80                                        | 41                      | Fig 2          |
| EHON-17.5/2.5 | 17.5       | 2500      | ø 860                                        | 128 x 180                                   | 48                      | Fig 2          |
| EHON-17.5/3.2 | 17.5       | 3200      | ø 860                                        | 128 x 180                                   | 52                      | Fig 2          |
| EHON-17.5/4   | 17.5       | 4000      | ø 860                                        | 128 x 180                                   | 60                      | Fig 2          |
| EHON-24/5     | 17.5       | 5000      | ø 920                                        | 150 x 220                                   | 68                      | Fig 2          |
| EHON-24/9     | 24         | 9000      | ø 1272                                       | ø 300 x 12                                  | 145                     | Fig 3          |

## Tory prądowe z miedzi: 30% mniejsze zużycie miedzi w porównaniu z szynoprzewodem prostokątnym Copper current conductors advantage: 30% copper reduction compared to rectangular (N)SPB

**Samonośność / Self supporting distance:** 5-8m

Redukcja natężenia pola magnetycznego o około 18% w porównaniu z szynoprzewodem prostokątnym.

Lower magnetic intensity outside enclosure c/a 18% compared to rectangular.

**I<sub>th</sub> = 80kA (1 s.); i<sub>k</sub> = 200kA**

| Typ / Type      | Un<br>[kV] | In<br>[A] | Średnica ekranu / Enclosure diameter<br>[mm] | Gabaryt toru / Conductor dimensions<br>[mm] | Waga / Weight<br>[kg/m] | Układ / Figure |
|-----------------|------------|-----------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|----------------|
| EHON-12/1,6 Cu  | 12         | 1600      | ø 480                                        | ø 80                                        | 48                      | Fig 1          |
| EHON-12/2 Cu    | 12         | 2000      | ø 480                                        | ø 80                                        | 55                      | Fig 2          |
| EHON-12/3,5Cu   | 12         | 3500      | ø 640                                        | 128 x 180                                   | 76                      | Fig 2          |
| EHON-12/4 Cu    | 12         | 4000      | ø 640                                        | 128 x 180                                   | 107                     | Fig 2          |
| EHON-12/5 Cu    | 12         | 5000      | ø 640                                        | 128 x 180                                   | 130                     | Fig 2          |
| EHON-17,5/1,6Cu | 17.5       | 1600      | ø 720                                        | ø 80                                        | 57                      | Fig 1          |
| EHON-17,5/2 Cu  | 17.5       | 2000      | ø 720                                        | ø 80                                        | 64                      | Fig 2          |
| EHON-17,5/3,5Cu | 17.5       | 3500      | ø 860                                        | 128 x 180                                   | 89                      | Fig 2          |
| EHON-17,5/4 Cu  | 17.5       | 4000      | ø 860                                        | 128 x 180                                   | 111                     | Fig 2          |
| EHON-24/3,5 Cu  | 24         | 3500      | ø 920                                        | 128 x 180                                   | 94                      | Fig 2          |

**IP:**

standardowe w przypadku skręcania na montażu: IP55  
opcjonalne w przypadku spawania na montażu: IP65  
standard when bolting on site: IP55  
optional when welding on site: IP65

**Montaż:  
Site  
assembly:**

skręcanie do 4000A, spawanie – opcja  
bolting up to 4000A, welding – optional

### Standardowe napięcia znamionowe / Standard Voltages [kV]

| Znamionowe Rated | Probiercze izolacji Power frequency withstand | Udarowe Lightning impulse withstand |
|------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|
| 12               | 28                                            | 75                                  |
| 17,5             | 38                                            | 95                                  |
| 24               | 50                                            | 125                                 |
| 36               | 70                                            | 170                                 |

**Normy / Standards:** ANSI C37.23; IEC 62271-200; IEC 62271-1

Powyższe tabele prezentują najczęściej stosowane parametry. Zawsze projektujemy nasz wyrób tak, aby spełnić Państwa wymagania najefektywniej. Prosimy o kontakt abyśmy mogli zaproponować najlepsze rozwiązanie.

Above tables presents most often used parameters. We always design our busduct to meet your needs in most efficient way. For individual solutions please contact us.

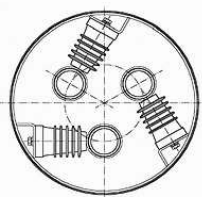


Fig 1

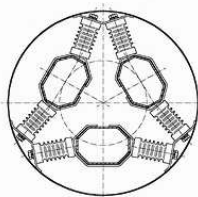


Fig 2

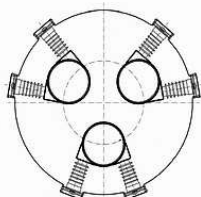


fig 3



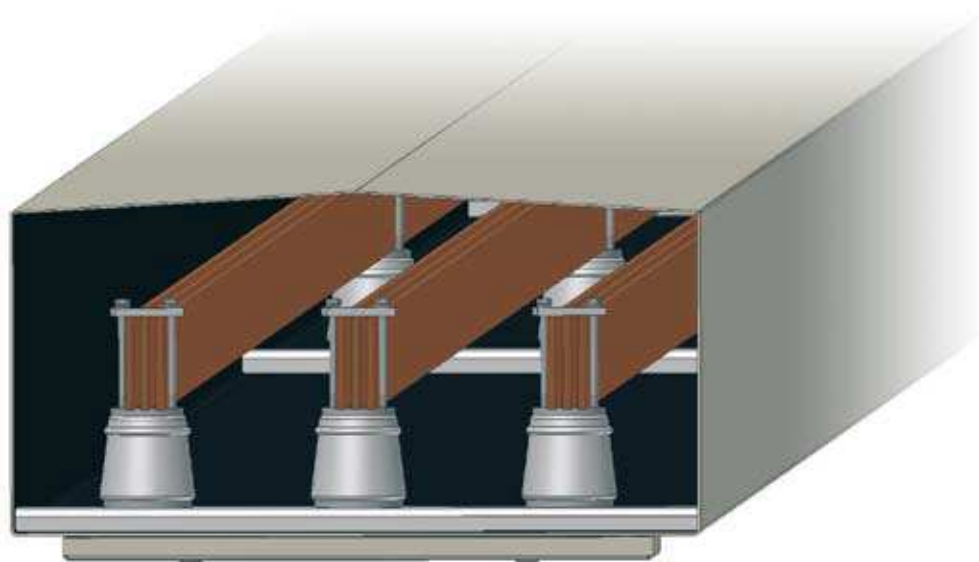
**Holduct**

HOLDUCT Sp. z o.o. ul. Dworcowa 4, 41-404 Mysłowice, POLAND

tel: +48 (32) 212 83 03, +48 (32) 210 88 41 fax: +48 (32) 225 17 40

[www.holduct.com.pl](http://www.holduct.com.pl); e-mail: [holduct@holduct.com.pl](mailto:holduct@holduct.com.pl)

## Szynoprzewody trójfazowe – prostokątne (Non) segregated phase busducts – rectangular



**HONR – stosowany jako niezawodne i bezpieczne połączenie silnoprądowe w zakresie średnich napięć. Stanowi ekonomicznie uzasadnioną alternatywę dla kabli zwłaszcza tam gdzie jest mało miejsca.**

**Bezpieczeństwo.** Ekran jest ciągłym przewodnikiem o niezmiennym przekroju i jest uziemiony.

**Dostęp do izolatorów** zapewniają duże włazy.

**Kompensacja wydłużeń liniowych** zapewniona jest przez spawanie elementów elastycznych toru prądowego i obudowy.

**Jakość spawania** jest dla nas kluczem do sukcesu. Wszystkie spoiny wykonywane są przez doświadczonych i wykwalifikowanych pracowników oraz kontrolowane.

Oferujemy szynoprzewód HONR z zastosowaniem segregacji fazowej. W tym przypadku dodatkowo do szynoprzewodu, pomiędzy tory prądowe wprowadzane są ekrany dielektryczne.

**HONR – typical application of this busduct is safe and efficient high current transmission in medium voltage range. It offers competitive advantage over traditional cables, especially where space is a value.**

**Safety.** Busduct's enclosure is earthed continuous conductor.

**Access to post insulators** is granted through large openings.

**Compensation for thermal expansion** is provided by welded flexible joints of current bar and enclosure.

**Welding quality** is a key success factor for us. All welded joints are manufactured by highly experienced and qualified welders and tested.

Segregated option of HONR busduct is offered. Phase segregation plates of dielectric shield are inserted between current conductors.



## Dane techniczne / Technical data:

| Typ / Type    | In   | Un   | A    | h    | Masa / Mass |
|---------------|------|------|------|------|-------------|
|               | [kA] | [kV] | [mm] | [mm] | [kg]        |
| HONR-12/1     | 1    | 12   | 750  | 250  | 30          |
| HONR-12/1.5   | 1.5  | 12.0 | 750  | 250  | 62          |
| HONR-12/2.5   | 2.5  | 12.0 | 900  | 430  | 90          |
| HONR-12/3.5   | 3.5  | 12   | 900  | 430  | 125         |
| HONR-12/4     | 4    | 12   | 900  | 430  | 135         |
| HONR-17.5/1   | 1    | 17.5 | 1000 | 440  | 47          |
| HONR-17.5/2.5 | 2.5  | 17.5 | 945  | 520  | 97          |
| HONR-24/1.6   | 1.6  | 24   | 1000 | 475  | 68          |
| HONR-24/2.5   | 2.5  | 24   | 1120 | 550  | 98          |

$I_{th} = 100kA (1 s.); i_k = 250kA$

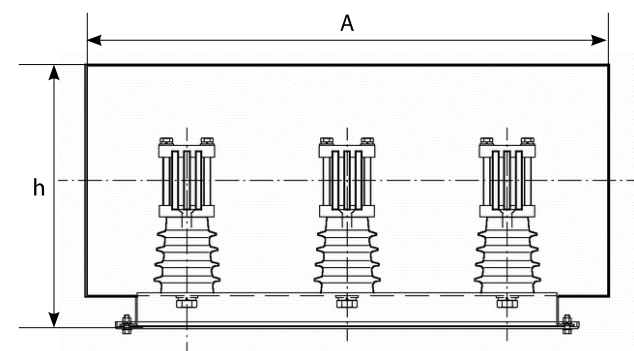
|                           |                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IP:                       | 55 (IP65 możliwe jeżeli obudowy będą spawane)<br>55 (IP65 can be reached if enclosures are welded on site) |
| Montaż:<br>Site assembly: | skręcanie<br>bolting                                                                                       |

| Standardowe napięcia znamionowe / Standard Voltages [kV] |                                                     |                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Znamionowe<br>Rated                                      | Probieczne izolacji<br>Power frequency<br>withstand | Udarowe<br>Lightning impulse<br>withstand |
| 12                                                       | 28                                                  | 75                                        |
| 17,5                                                     | 38                                                  | 95                                        |
| 24                                                       | 50                                                  | 125                                       |
| 36                                                       | 70                                                  | 170                                       |

**Normy / Standards:** ANSI C37.23; IEC 60298; IEC 60694

Powyższa tabela prezentuje najczęściej stosowane parametry. Zawsze projektujemy nasz wyrób tak, aby spełnić Państwa wymagania najefektywniej. Prosimy o kontakt abyśmy mogli zaproponować najlepsze rozwiązanie.

Above table presents most often used parameters. We always design our busduct to meet your needs in most efficient way. For individual solutions please contact us.



## Charakterystyka

### Szynoprzewód bez segregacji fazowej

Stosowany jako niezawodny i bezpieczny połączenie silnoprądowe w zakresie średnich napięć. Charakteryzuje się dużą odpornością na trudne warunki eksploatacyjne, wszędzie tam gdzie trzeba stawić czoło wysokiej wilgotności, zasoleniu, zapyleniu.

Trzy tory prądowe umieszczone są równolegle wewnątrz prostokątnej obudowy. Dostęp do izolatorów wsporczych gwarantowany jest przez duże włazy. Zakres stosowania – napięcie: 12-36kV AC, prąd: do 4kA.

### Szynoprzewód z segregacją fazową

Oferujemy szynoprzewód HONR z zastosowaniem segregacji fazowej. W tym przypadku dodatkowo do szynoprzewodu, pomiędzy tory prądowe wprowadzane są ekrany dielektryczne.

## Characteristic

### Non-Segregated Phase Busduct

Typical application of non-segregated and segregated phase busduct with rectangular cross-section is safe and efficient high current transmission in medium voltage range whenever high humidity, salt, dust or other environmental challenges are present.

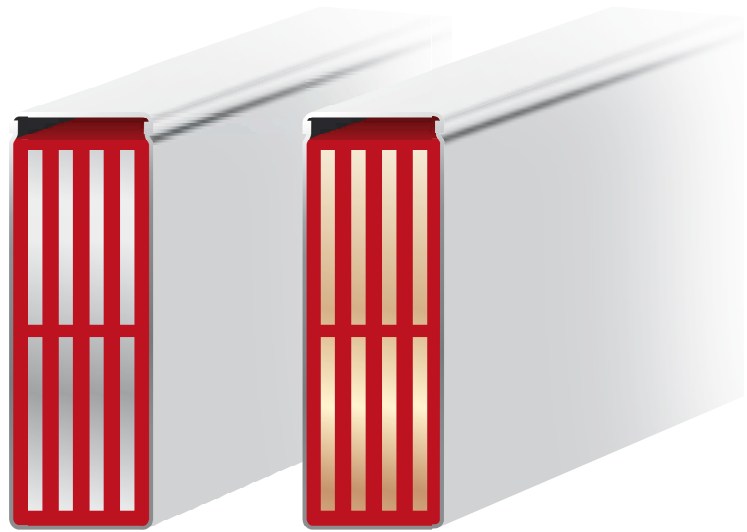
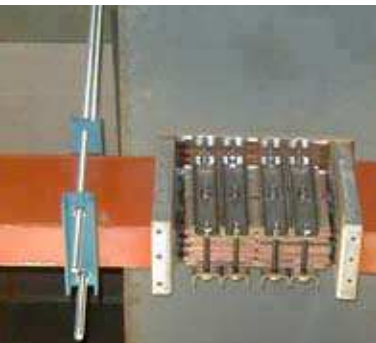
Three current conducts are supported parallel within enclosure by cast resin insulators. Access to the insulators is provided through large service openings. Holduct marking: HONR. Application range: – voltage: 12-36kV AC, current: up to 4kA.

### Segregated phase busduct

Segregated option of HONR busduct is offered. Phase segregation of dielectric shield is inserted between current conductors.



## Szynoprzewody w izolacji stałej Cast resin insulated busbars



**Szynoprzewód typu Eurobar jest osłoniętym, samonośnym, chłodzonym naturalnie przewodem szynowym niskiego napięcia.**

Charakteryzuje się wysoką odpornością na warunki przemysłowe. Jego eksploatacja jest bezobsługowa. Zastosowane rozwiązania techniczne ułatwiają montaż oraz zapewniają długoletnią, niezawodną eksploatację.

Nadaje się zarówno do zastosowań stałoprądowych i zmiennoprądowych.

W zależności od zastosowania szynoprzewód posiada do czterech torów prądowych (L1, L2, L3, N). Tory wykonane są w postaci pakietów szyn z aluminium (99,5%) zatopionych w kompozycji epoksydowej, stanowiącej izolację i osłonę szynoprzewodu. Opcjonalnie tor prądowy może zostać wykonany z miedzi elektrolitycznej o czystości 99,9%.

Zakres stosowania: napięcie znamionowe: do 1kV AC, 1,5kV DC, prąd: do 7kA.

Stopień ochrony: -IP65 standard

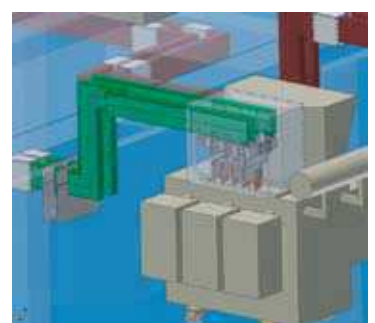
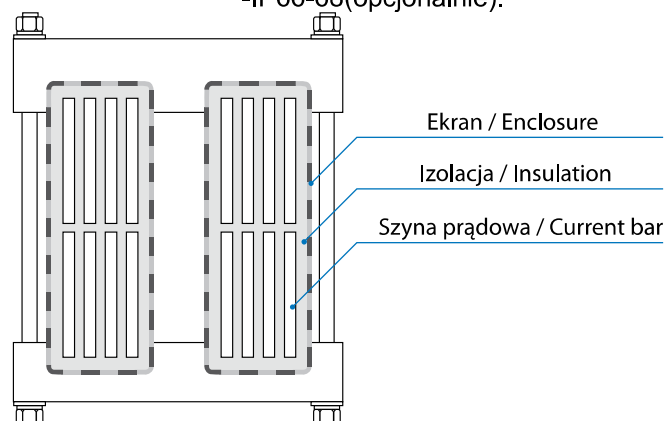
-IP66-68(opcjonalnie).

**HOLDUCT low voltage Eurobar is a cast-resin insulated busbar system which has been designed mainly for power connections between low voltage switchgear and transformer or other switch gears.**

This system is simple for assembly and is largely maintenance free and no spare parts are required. It has resistance to chemical, industrial and climatic conditions. The PE bus consists of phase conductors L1, L2, L3 and neutral conductor N and the cast resin insulation. The neutral conductor has at least half of the cross-sectional area of the phase conductor. The conductors are made of **primary grade** aluminium purity 99.5%. Current busbars made of primary grade copper purity 99.9% are offered as an option.

Application range: up to 1kV AC, 1,5kV DC, current up to 7kA.

Protection degree: -IP65 standard  
-IP66-68 (Option)



## Dane techniczne / Technical data:

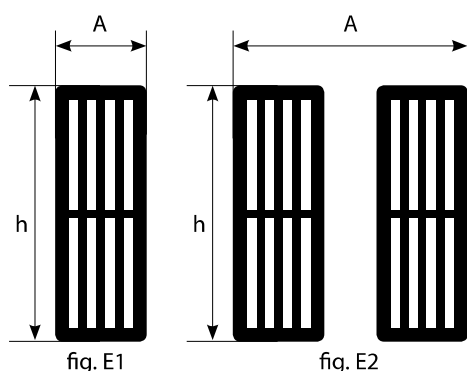
### tory prądowe aluminiowe / aluminium current conductors

| Typ / Type         | In<br>[kA] | Un<br>[kV] | H x A<br>[mm] | G<br>[kg] | Fig. |
|--------------------|------------|------------|---------------|-----------|------|
| EB-1,1/0,6P3E1/Al  |            |            | 85 x 80       | 12        |      |
| EB-1,1/0,6P4E1/Al  | 600        | 1.1        | 85 x 102      | 15        | E1   |
| EB-1,1/0,6P5E1/Al  |            |            | 85 x 119      | 18        |      |
| EB-1,1/0,85P3E1/Al |            |            | 105 x 80      | 15        |      |
| EB-1,1/0,85P4E1/Al | 850        | 1.1        | 105 x 102     | 19        | E1   |
| EB-1,1/0,85P5E1/Al |            |            | 105 x 11      | 22        |      |
| EB-1,1/1P3E1/Al    |            |            | 125 x 80      | 18        |      |
| EB-1,1/1P4E1/Al    | 1000       | 1.1        | 125 x 102     | 23        | E1   |
| EB-1,1/1P5E1/Al    |            |            | 125 x 119     | 29        |      |
| EB-1,1/1,25P3E1/Al |            |            | 145 x 80      | 22        |      |
| EB-1,1/1,25P4E1/Al | 1250       | 1.1        | 145 x 102     | 27        | E1   |
| EB-1,1/1,25P5E1/Al |            |            | 145 x 119     | 35        |      |
| EB-1,1/1,85P3E1/Al |            |            | 210 x 80      | 33        |      |
| EB-1,1/1,85P4E1/Al | 1850       | 1.1        | 210 x 102     | 42        | E1   |
| EB-1,1/1,85P5E1/Al |            |            | 210 x 119     | 48        |      |
| EB-1,1/2,2P3E1/Al  |            |            | 250 x 80      | 40        |      |
| EB-1,1/2,2P4E1/Al  | 2200       | 1.1        | 250 x 102     | 51        | E1   |
| EB-1,1/2,6P3E1/Al  |            |            | 290 x 80      | 48        |      |
| EB-1,1/2,6P4E1/Al  | 2600       | 1.1        | 290 x 102     | 61        | E1   |
| EB-1,1/3,5P3E1/Al  |            |            | 210 x 300     | 66        |      |
| EB-1,1/3,5P4E1/Al  | 3700       | 1.1        | 210 x 300     | 84        | E2   |
| EB-1,1/4,45P3E2/Al |            |            | 250 x 300     | 80        |      |
| EB-1,1/4,45P4E2/Al | 4450       | 1.1        | 250 x 300     | 101       | E2   |
| EB-1,1/5,1P3E2/Al  |            |            | 290 x 300     | 95        |      |
| EB-1,1/5,1P4E2/Al  | 5100       | 1.1        | 290 x 300     | 121       | E2   |

### tory prądowe miedziane / copper current conductors

| Typ / Type         | In<br>[kA] | Un<br>[kV] | H x A<br>[mm] | G<br>[kg] | Fig. |
|--------------------|------------|------------|---------------|-----------|------|
| EB-1,1/0,8P3E1/Cu  |            |            | 85 x 80       | 19        |      |
| EB-1,1/0,8P4E1/Cu  | 800        | 1,1        | 85 x 102      | 25        | E1   |
| EB-1,1/0,8P5E1/Cu  |            |            | 85 x 119      | 28        |      |
| EB-1,1/1P3E1/Cu    |            |            | 105 x 80      | 26        |      |
| EB-1,1/1P4E1/Cu    | 1000       | 1,1        | 105 x 102     | 34        | E1   |
| EB-1,1/1P5E1/Cu    |            |            | 105 x 11      | 39        |      |
| EB-1,1/1,25P3E1/Cu |            |            | 125 x 80      | 33        |      |
| EB-1,1/1,25P4E1/Cu | 1250       | 1,1        | 125 x 102     | 43        | E1   |
| EB-1,1/1,25P5E1/Cu |            |            | 125 x 119     | 49        |      |
| EB-1,1/1,7P3E1/Cu  |            |            | 165 x 80      | 48        |      |
| EB-1,1/1,7P4E1/Cu  | 1700       | 1,1        | 165 x 102     | 62        | E1   |
| EB-1,1/1,7P5E1/Cu  |            |            | 165 x 119     | 70        |      |
| EB-1,1/2,5P3E1/Cu  |            |            | 210 x 80      | 63        |      |
| EB-1,1/2,5P4E1/Cu  | 2500       | 1,1        | 210 x 102     | 82        | E1   |
| EB-1,1/2,5P5E1/Cu  |            |            | 210 x 119     | 93        |      |
| EB-1,1/3P3E1/Cu    |            |            | 250 x 80      | 77        |      |
| EB-1,1/3P4E1/Cu    | 3000       | 1,1        | 250 x 102     | 100       | E1   |
| EB-1,1/3,5P3E1/Cu  |            |            | 290 x 80      | 94        |      |
| EB-1,1/3,5P4E1/Cu  | 3500       | 1,1        | 290 x 102     | 122       | E1   |
| EB-1,1/4,4P3E2/Cu  |            |            | 190 x 300     | 116       |      |
| EB-1,1/4,4P4E2/Cu  | 4400       | 1,1        | 190 x 300     | 150       | E2   |
| EB-1,1/5P3E2/Cu    |            |            | 210 x 300     | 126       |      |
| EB-1,1/5P4E2/Cu    | 5000       | 1,1        | 210 x 300     | 163       | E2   |
| EB-1,1/6P3E2/Cu    |            |            | 250 x 300     | 154       |      |
| EB-1,1/6P4E2/Cu    | 6000       | 1,1        | 250 x 300     | 200       | E2   |

I<sub>th</sub> = 125kA (1 s.); ik = 315kA



### Standardowe napięcia znamionowe / Standard Voltages [kV]

| Znamionowe<br>Rated | Probiecze izolacji<br>Power frequency<br>withstand | Udarowe<br>Lightning impulse<br>withstand |
|---------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1,1                 | 3,5                                                | 12                                        |

**Normy / Standards:** IEC 60439-1. IEC 60439-2

Tabele prezentują najczęściej stosowane parametry. Zawsze projektujemy nasz wyrób tak, aby spełnić Państwa wymagania najefektywniej. Prosimy o kontakt abyśmy mogli zaproponować najlepsze rozwiązanie.

Tables presents most often used parameters. We always design our busduct to meet your needs in most efficient way. For individual solutions please contact us.

### Sposób oznaczania szynoprzewodów w izolacji stałej Holduct / Holduct cast resin insulation busducts marking system:

EB – vv / aa Px E / Cu lub/or Al

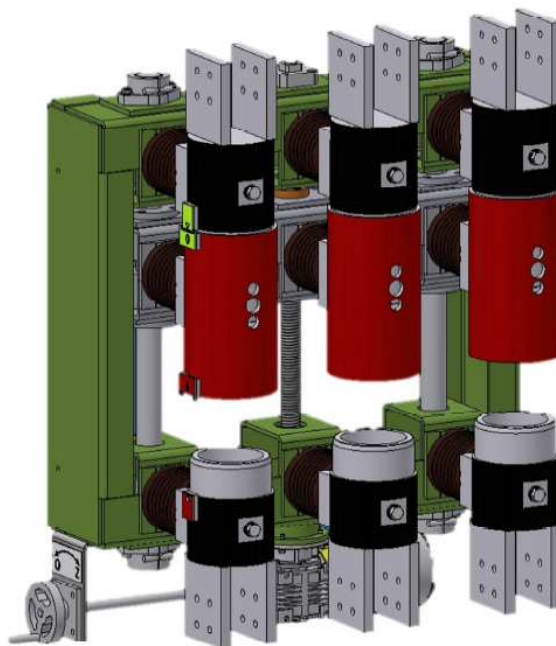
- Cu** – materiał toru prądowego / conductor material
- E** – układ E1 lub E2 zobacz rysunek powyżej / fig E1 or E2 see above
- x** – ilość torów prądowych (2 do 5) / number of wires (2 to 5) 2 dla DC / 2 for DC applications
- aa** – prąd znamionowy w kA / nominal current in kA
- vv** – napięcie znamionowe w kV / nominal voltage in kV



**HOLDUCT Sp. z o.o. ul. Dworcowa 4, 41-404 Mysłowice, POLAND**  
 tel: +48 (32) 212 83 03, +48 (32) 210 88 41 fax: +48 (32) 225 17 40  
[www.holduct.com.pl](http://www.holduct.com.pl); e-mail: [holduct@holduct.com.pl](mailto:holduct@holduct.com.pl)



## Odłącznik / uziemnik wysokoprądowy wewnętrzny High current, indoor disconnecting /earthing switch



**HDS-** odłącznik trójfazowy, wewnętrzny, przeznaczony dla prądów powyżej 5000A i o wysokich parametrach zwarciovych.

Konstrukcja teleskopowa

Wykorzystuje technologię wielopunktowych styków co skutkuje bardzo niską rezystancją zestyku.

Rama wykonana z metrałów niemagnetycznych.  
Może pełnić rolę uziemnika.

Napęd elektryczny. Napęd ręczny – awaryjny. Napęd pneumatyczny na życzenie.

**HDS-** 3-phase disconnecting switch for indoor applications, for currents above 5000A with high short circuit current capability.

Telescopic operation

Uses multipoint contact technology., resulting low contact resistance.

Non-magnetic framework.  
Earthing switch capability.

Electrically driven. Emergency manual operation. Pneumatic drive on request.

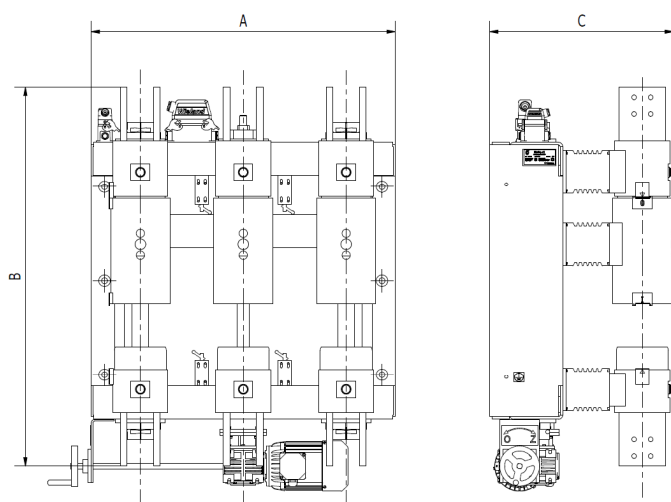


| Parametry zwarciowe<br>Short circuit currents [kA]                                                                   |                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Minimalny prąd znamionowy krótkotrwały<br>wytzymywany 1 sek.<br>Minimum rated short-time withstand current<br>1 sec. | Minimalny prąd znamionowy szczytowy<br>wytzymywany<br>Minimum rated peak withstand current |
| 65                                                                                                                   | 165                                                                                        |
| Wyższe parametry zwarciowe mogą zostać zagwarantowane<br>Prosimy o kontakt z nami                                    |                                                                                            |
| Higher short circuit capabilities can be guaranteed.<br>Please contact us                                            |                                                                                            |

| Standardowe napięcia znamionowe<br>Standard voltages<br>[kV] |                                                     |                                           |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Znamionowe<br>rated                                          | Probiercze izolacji<br>Power frequency<br>withstand | Udarowe<br>Lightning impulse<br>withstand |
| 12                                                           | 28                                                  | 75                                        |
| 24                                                           | 50                                                  | 125                                       |
| 36                                                           | 70                                                  | 170                                       |

## Dane techniczne / Technical data:

| Typ / Type                                                                                                                     | In | Un | A<br>szerokość /<br>width | B<br>wysokość /<br>height | C<br>głębokość /<br>depth | Masa / Mass |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
|                                                                                                                                | kA | kV | mm                        | mm                        | mm                        | kg          |
| HDS-12/5                                                                                                                       | 5  | 12 | 920                       | 1150                      | 555                       | 340         |
| HDS-12/6                                                                                                                       | 6  | 12 | 1100                      | 1150                      | 555                       | 385         |
| HDS-12/8                                                                                                                       | 8  | 12 | 1370                      | 1150                      | 555                       | 425         |
| HDS-24/5                                                                                                                       | 5  | 24 | 1160                      |                           | 635                       |             |
| HDS-24/6                                                                                                                       | 6  | 24 | 1340                      |                           | 635                       |             |
| HDS-24/8                                                                                                                       | 8  | 24 | 1610                      |                           | 635                       |             |
| Wersje zintegrowane z szynoprzewodami jednofazowymi, fazy ekranowane<br>Isolated Phase Busduct integrated, phases are shielded |    |    |                           |                           |                           |             |
| HDS-24/10                                                                                                                      | 10 | 24 |                           |                           | 635                       |             |
| HDS-24/15                                                                                                                      | 15 | 24 |                           |                           |                           |             |
| HDS-24/22                                                                                                                      | 22 | 24 |                           |                           |                           |             |
| HDS-36/17                                                                                                                      | 17 | 36 |                           |                           |                           |             |



Normy / standards:

**PN-EN 62271-102:2005 +AC:2005+A1:2011**

**PN-EN 62271-1:2009+A1:2011**

Powyższa tabela prezentuje najczęściej stosowane parametry. Zawsze projektujemy nasz wyrób tak, aby spełnić Państwa wymagania najefektywniej. Prosimy o kontakt abyśmy mogli zaproponować najlepsze rozwiązanie.

Above table presents most often used parameters. We always design our busduct to meet individual needs in most efficient way. For individual solutions please contact us.



**HOLDUCT Sp. z o.o. ul. Dworcowa 4, 41-404 Mysłowice, POLAND**

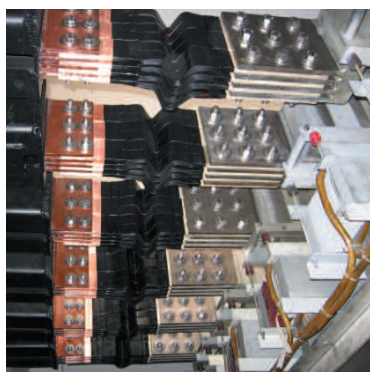
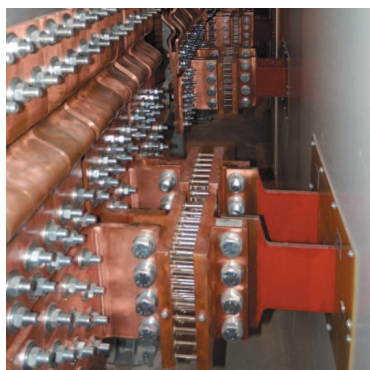
tel: +48 (32) 212 83 03, +48 (32) 210 88 41 fax: +48 (32) 225 17 40

[www.holduct.com.pl](http://www.holduct.com.pl); e-mail: [holduct@holduct.com.pl](mailto:holduct@holduct.com.pl)



# Wysokoprądowe systemy szynowe

High current busbar systems



## Wysokoprądowe systemy szynowe

Stosowane w różnych gałęziach przemysłu, gdzie jest wymagany przesył prądów o szczególnie dużych wartościach (powyżej 50kA). Holduct posiada bogate doświadczenie w dziedzinie projektowania, produkcji oraz montażu wysokoprądowych systemów szynowych. Produujemy systemy szynowe stosowane w przestrzeni otwartej lub pod ziemią, wyposażone w system chłodzenia cieczą z wymuszonym obiegiem.

## High current bar systems

Used in various industries, where the transmission of especially large currents (above 50kA) is required. Holduct has extensive experience in the field of design, manufacture and installation of busbar systems. They are adjusted to carry especially high currents present in various manufacturing facilities (metallurgy, grapping, rare metals, etc.). We produce the busbars used in open or underground condition with forced liquid cooling system.

**HOLDUCT sp. z o.o.**

ul. Dworcowa 4, 41-404 Mysłowice, Poland

tel. +48 32 212 83 03, +48 32 212 82 87, +48 32 210 88 41

e-mail: [holduct@holduct.com.pl](mailto:holduct@holduct.com.pl)

[www.holduct.com.pl](http://www.holduct.com.pl)