

2022.08

# A337.0101

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA IZOLACYJNYCH KLESZCZY do 36 kV AC



**hubix**  
SAFETY IN POWER

**Hubix Sp. z o.o.**  
Huta Żabiowska | ul. Główna 43,  
96-321 Żabia Wola | POLAND  
tel.: +48 46 857 84 40 | [hubix@hubix.pl](mailto:hubix@hubix.pl),  
[www.hubix.pl](http://www.hubix.pl) | [www.secra.pl](http://www.secra.pl)

## 1. PRZEZNACZENIE

Izolacyjne kleszcze przeznaczone są do wkładania i wyjmowania pod napięciem do 36 000 V wkładek bezpiecznikowych w urządzeniach elektroenergetycznych. Stosowane są również do nakładania i zdejmowania osłon i przegród izolacyjnych.

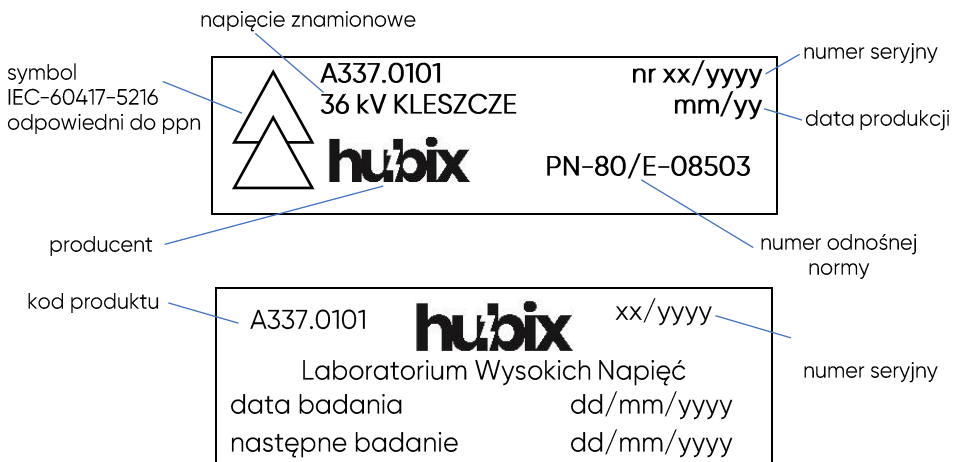
## 2. WYMAGANIA

Wymagania dla drążka zostały opracowane na podstawie poniższych norm.

PN-80-E-08503 *Elektroenergetyczny sprzęt ochronny. Kleszcze i chwytaki.*

PN-EN 60855-1:2017-04 *Prace pod napięciem – Rury izolacyjne wypełnione pianką i pręty pełne. Część 1 Rury i pręty o przekroju kołowym.*

Każde kleszcze muszą posiadać oznaczenie przydatności do prac pod napięciem.



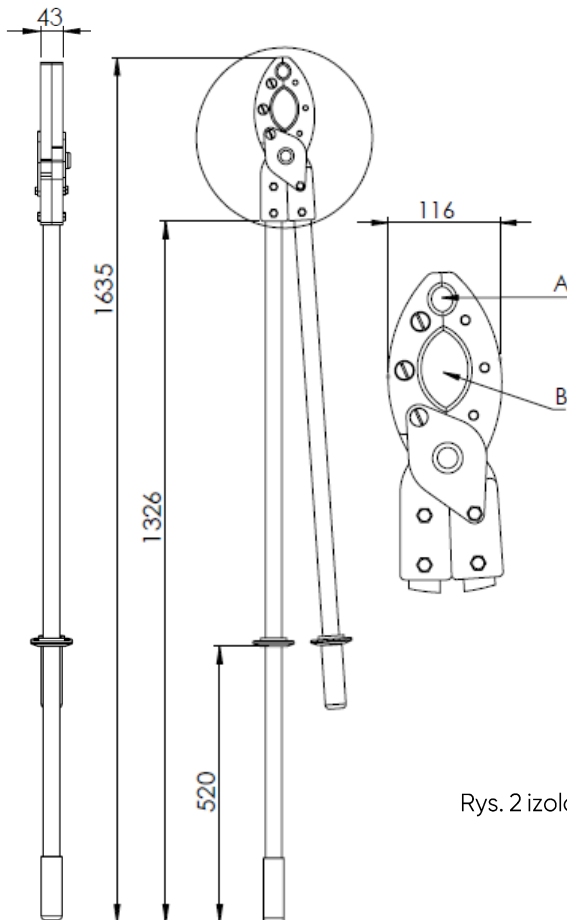
Rys.1 Objasnienie oznaczeń na etykietach.

## 3. WARUNKI UŻYTKOWANIA SPRZĘTU

Użytkować sprzęt do prac pod napięciem mogą wyłącznie osoby upoważnione przez pracodawcę do wykonywania w jego imieniu określonych czynności lub prac eksploatacyjnych. Prace eksploatacyjne należy prowadzić zgodnie z instrukcją eksploatacji urządzenia energetycznego lub grup urządzeń energetycznych opracowanych przez pracodawcę, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Energii z dnia 28 sierpnia 2019 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.

#### 4. BUDOWA

Dwie, ruchome względem siebie szczęki kleszczy wykonane z materiału izolacyjnego, poliamidu w kolorze czarnym. Części chwytne szczęk wyłożone są miękkimi wkładkami z kauczuku syntetycznego. Ramiona kleszczy wykonane z rur z włókna szklanego nasyczonego żywicą epoksydową o profilu kołowym o średnicy 32 mm, wypełnionych w całości pianką poliuretanową. Części izolacyjne o długości 800 mm zakończone są ogranicznikami uchwytu w kształcie pierścieni w kolorze czarnym. Uchwyty (rękojeści) kleszczy zakończone są nakładkami wykonanymi z miękkiego PVC w kolorze pomarańczowym.



Rys. 2 izolacyjne kleszcze

Długość całkowita kleszczy:	1635 mm
Długość części izolacyjnej:	800 mm
Długości uchwytów:	125 mm i 520 mm
Rozstaw szczęk (A):	Ø 25 ÷ Ø 32 mm
Rozstaw szczęk (B):	Ø 50 ÷ Ø 90 mm
Masa kleszczy:	3 kg

## 5. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

Osoba odpowiedzialna powinna na bieżąco sprawdzać stan techniczny kleszczy i kontrolować

- stan powierzchni ramion kleszczy oraz szczęk pod względem izolacyjnym – powierzchnia ramion powinna być czysta, bez mechanicznych uszkodzeń izolacji (pęknięć, zarysowań i ubytków), nie powinny być widoczne ślady wyładowań elektrycznych lub ścieżek zanieczyszczeń mogących przewodzić prąd;
- poprawność działania kleszczy;
- czytelność i kompletność oznakowania drążka
- aktualność badań okresowych.

Kleszcze uszkodzone (mechaniczne uszkodzenia szczęk, powierzchni izolacyjnych itd.), silnie zużyte lub zabrudzone nie mogą być użyte w pracach pod napięciem. W przypadku zawilgocenia, kleszcze należy dokładnie osuszyć przed użyciem.

### **W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEPRAWIDŁOWOŚCI, KLESZCZE NALEŻY WYCOFAĆ Z EKSPLOATACJI!**

## 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU ZUŻYCIA LUB USZKODZENIA ELEMENTÓW KLESZCZY

Producent nie ponosi odpowiedzialności za wprowadzenie bez uzgodnienia z nim zmian w sprzęcie, indywidualnego dopasowywania elementów roboczych nie przystosowanych do prac pod napięciem. Producent gwarantuje pełny serwis oferowanego sprzętu.

## 7. KONSERWACJA KLESZCZY

Kleszcze powinny być czyszczone po każdorazowym użyciu oraz w regularnych odstępach czasu, zależnych od warunków w jakich są przechowywane. Do czyszczenia stosować suchą szmatkę. Przy silnym zabrudzeniu, do czyszczenia zaleca się użycie preparatu ASOREL.

Po wysuszeniu zaleca się przetrarcie ramion kleszczy specjalną ściereczką nasączoną preparatem silikonowym, przeznaczonym do regeneracji elementów izolacyjnych sprzętu do prac pod napięciem.

## **8. BADANIA OKRESOWE**

Izolacyjne kleszcze podlegają okresowym badaniom. Poniżej przedstawione są zalecenia producenta dotyczące okresowej kontroli stanu technicznego izolacyjnych kleszczy. Zalecenia niniejsze, stanowią minimalne wymagania, które w zależności od warunków i intensywności użytkowania sprzętu, mogą być modyfikowane przez użytkownika.

Kontrolę okresową polegającą na oględzinach i badaniach elektrycznych przeprowadzać zgodnie z zaleceniami normy PN-80-E-08503. Producent zaleca przeprowadzanie kontroli okresowej maksymalnie co dwa lata.

Badanie wytrzymałości elektrycznej należy przeprowadzić w następujący sposób: na część izolacyjną każdego z ramion kleszczy, bezpośrednio nad ogranicznikiem uchwytu, należy założyć metalową, uziemioną opaskę o szerokości do 10 mm; napięcie probiercze o wartości 75 kV / 50 Hz należy doprowadzić do metalowego walca o średnicy 60 mm imitującego wkładkę bezpiecznikową. Na walcu należy zacisnąć szczęki kleszczy. Czas badania wynosi 1 min po uzyskaniu wymaganej wartości napięcia probierczego.

Badania elektryczne uznaje się za pozytywne, jeżeli:

- o nie wystąpił przeskok iskrowy, nie stwierdzono śladów wyładowań i nie nastąpił odczuwalny wzrost temperatury badanych części izolacyjnych kleszczy.

### **UWAGA!**

W przypadku wątpliwości po przeprowadzeniu oględzin, kleszcze powinny zostać poddane naprawie i ponownemu badaniu elektrycznemu.

Kleszcze uszkodzone, silnie zużyte lub posiadające negatywne wyniki badań należy wycofać z użytkowania

## **9. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**

Kleszcze należy przechowywać i transportować w etui w sposób chroniący je przed uszkodzeniami mechanicznymi i wilgocią. Kleszcze przechowywać w pomieszczeniach suchych z dala od źródeł ciepła, w atmosferze nieagresywnej chemicznie. Chronić przed działaniem promieni słonecznych.

## 10. GWARANCJA

Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy, licząc od dnia sprzedaży wyrobu. W wypadku stwierdzenia wad wyrobu spowodowanych nieprawidłowym wykonaniem lub użyciem niewłaściwych materiałów firma HUBIX zobowiązuje się dokonać bezpłatnie naprawy w okresie gwarancyjnym, ewentualnie do wymiany wadliwych części, o ile słuszność reklamacji zostanie stwierdzona przez Kontrolę Jakości naszego Zakładu.

Gwarancja traci moc w następujących przypadkach:

- uszkodzeń mechanicznych powstałych na skutek nieodpowiedniego przewożenia lub składowania u odbiorcy,
- mechanicznych uszkodzeń powierzchni izolowanej,
- używania wyrobu niezgodnie z instrukcją obsługi,
- samowolnej wymiany części oryginalnych lub ich naprawy,
- dokonywania zmian konstrukcyjnych,
- niewłaściwej eksploatacji wyrobu.

Naprawa w okresie gwarancyjnym przedłuża okres gwarancyjny o czas wykonania naprawy.

W przypadku odmiennego uregulowania zasad gwarancji w umowach, zastosowanie mają zasady wynikające z umów.

The logo for HUBIX features the word "hubix" in a bold, lowercase, sans-serif font. The letters "hub" are black, and the letters "ix" are red. The letter "i" is stylized with a red dot above it.

2024.07

# A337.0101

## INSTRUCTIONS FOR USE INSULATING TONGES up to 36 kV AC



**hubix**  
SAFETY IN POWER

**Hubix Sp. z o.o.**  
Huta Żabiowska | ul. Główna 43,  
96-321 Żabia Wola | POLAND  
tel.: +48 46 857 84 40 | [hubix@hubix.pl](mailto:hubix@hubix.pl),  
[www.hubix.pl](http://www.hubix.pl) | [www.secra.pl](http://www.secra.pl)

## 1. DESTINY

Insulating forceps are designed for insertion and removal under voltage up to 36 000 V fuse links in power equipment. They are also used for applying and removing insulating covers and partitions.

## 2. REQUIREMENTS

The requirements for the bar have been developed based on the following standards.

EN 60855-1:2017 *Live working – Insulating foam-filled tubes and solid rods- Part 1: Tubes and rods of a circular cross-section.*

Each tong must have a mark for suitability for live work .

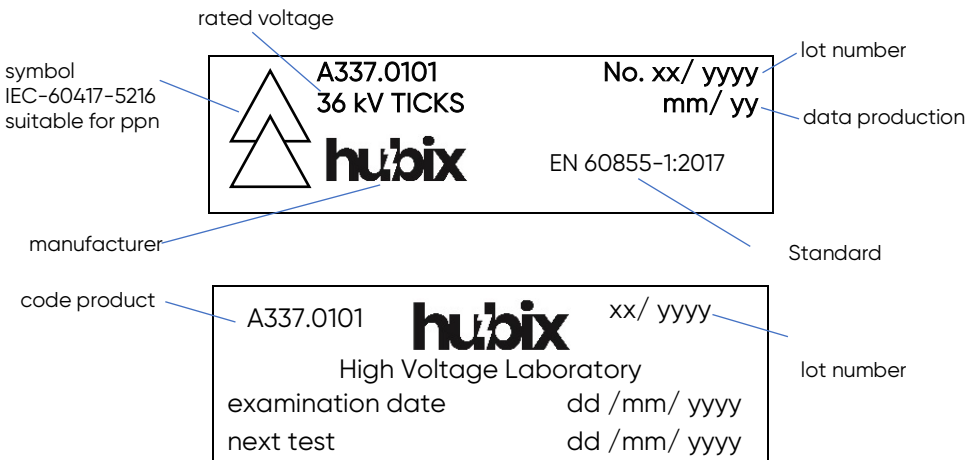


Fig.1 Explanation of the markings on the labels.

## 3. CONDITIONS OF USE OF EQUIPMENT

Only persons authorized by the employer to perform specific activities or maintenance work on its behalf may use equipment for live work. Operational work should be carried out in accordance with the operating instructions for the energy device or groups of energy devices developed by the employer, in accordance with the Regulation of the Minister of Energy of August 28, 2019 on occupational health and safety when working with energy devices.

## 4. CONSTRUCTION

Two movable jaws of the forceps made of insulating material, black polyamide. The gripping parts of the jaws are lined with soft synthetic rubber inserts. The arms of the tongs are made of glass fiber tubes saturated with epoxy resin with a circular profile with a diameter of 32 mm, completely filled with polyurethane foam. The 800 mm long



insulating parts are finished with black ring-shaped handle stops. The handles of the forceps are finished with overlays made of soft orange PVC.

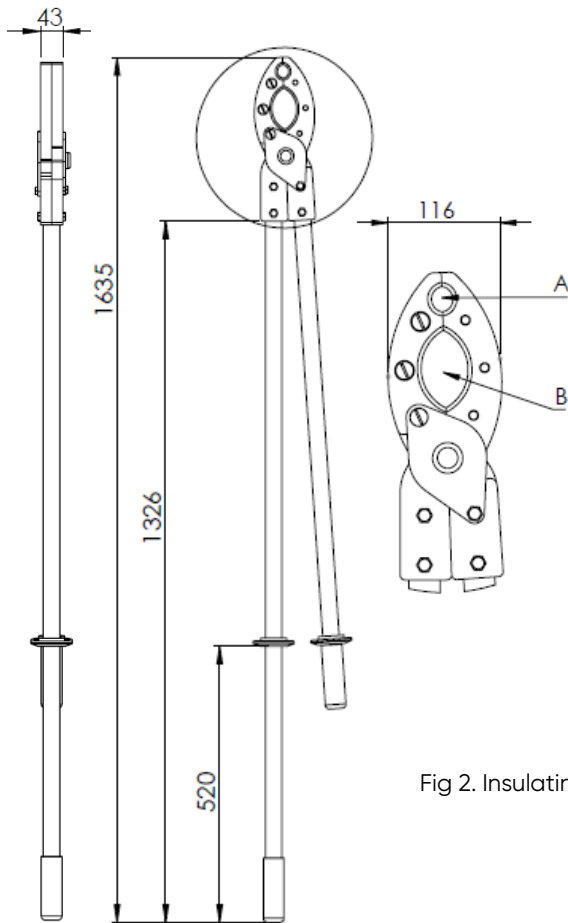


Fig 2. Insulating Tonges

Total length of the tongs:	1635 mm
Length of the insulating part:	800 mm
Handle lengths:	125 mm and 520 mm
Jaw spacing (A):	$\text{Ø } 25 \div \text{Ø } 32 \text{ mm}$
Jaw spacing (B):	$\text{Ø } 50 \div \text{Ø } 90 \text{ mm}$
Ticks weight:	3 kg

## **5. PREPARATION TO WORK**

The responsible person should regularly check and control the technical condition of ticks

- condition of the surface of the forceps' arms and jaws in terms of insulation - the surface of the arms should be clean, without mechanical damage to the insulation (cracks, scratches and defects), there should be no visible traces of electric discharges or dirt paths that could conduct electricity;
- correct operation of ticks;
- legibility and completeness of the bar markings
- validity of periodic tests.

Damaged tongs (mechanical damage to jaws, insulating surfaces, etc.), severely worn or dirty tongs cannot be used in live work. If wet, the ticks should be thoroughly dried before use.

**IF ANY ABNORMALITIES ARE FOUND, THE TICKS SHOULD BE WITHDRAWN FROM SERVICE!**

## **6. PROCEDURE IN CASE OF WEAR OR DAMAGE TO TONGES ELEMENTS**

The manufacturer is not responsible for introducing changes to the equipment or individual adjustment of working elements not adapted to work under voltage without prior consultation with the manufacturer. The manufacturer guarantees full service of the offered equipment.

## **7. TICK MAINTENANCE**

Ticks should be cleaned after each use and at regular intervals, depending on the conditions in which they are stored. Use a dry cloth for cleaning. In case of heavy dirt, it is recommended to use ASOREL for cleaning.

After drying, it is recommended to wipe the arms of the tongs with a special cloth soaked in a silicone preparation intended for the regeneration of insulating elements of equipment used for live work.

## **8. PERIODIC EXAMINATIONS**

Isolating ticks are subject to periodic testing. Below are the manufacturer's recommendations regarding periodic inspection of the technical condition of insulating tongs. These recommendations constitute minimum requirements which, depending on the conditions and intensity of use of the equipment, may be modified by the user. Periodic inspection consisting of visual inspection and electrical tests should be carried out in accordance with the recommendations of the

PN-80-E-08503 standard . The manufacturer recommends periodic inspection every two years at most.

The electrical strength test should be carried out as follows: a metal, grounded band up to 10 mm wide should be placed on the insulating part of each of the tong arms, directly above the handle stop; a test voltage of 75 kV / 50 Hz should be applied to a metal cylinder with a diameter of 60 mm imitating a fuse link. Clamp the jaws of the tongs onto the roller. The test time is 1 minute after obtaining the required test voltage value.

Electrical tests are considered positive if:

- no spark flashover occurred, no traces of discharges were found and there was no noticeable increase in the temperature of the tested insulating parts of the tongs.

### **ATTENTION!**

If there is any doubt after visual inspection, the forceps should be repaired and electrically tested again.

Damaged, severely worn tongs or those with negative test results should be withdrawn from use

## **9. STORAGE AND TRANSPORT**

Ticks should be stored and transported in a case in a way that protects them against mechanical damage and moisture. Store ticks in dry rooms, away from heat sources, in a chemically non-aggressive atmosphere. Protect against sunlight.

## **10. GUARANTEE**

The warranty is granted for a period of 24 months from the date of sale of the product. If defects in the product are found due to incorrect workmanship or use of inappropriate materials, HUBIX undertakes to repair it free of charge during the warranty period, or to replace defective parts, provided that the complaint is confirmed by the Quality Control of our Plant.

The warranty becomes invalid in the following cases:

- mechanical damage resulting from improper transport or storage at the recipient's premises,
- mechanical damage to the insulated surface,
- using the product contrary to the instructions for use,
- unauthorized replacement of original parts or their repair,
- making design changes,
- improper use of the product.

Repair during the warranty period extends the warranty period by the time of repair.

In the event of different provisions on warranty rules in contracts, the rules arising from the contracts shall apply.

