

# B117.0110 i B117.0120

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

**DRAŻKÓW IZOLACYJNYCH DO PRAC POD NAPIĘCIEM do 1 kV  
DLA SŁUŻB RATOWNICZYCH**



**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

Drążki przeznaczone są do prac pod napięciem wykonywanych metodą „z odległości” na liniach napowietrznych do 1 kV podczas akcji ratowniczo gaśniczych.

**B117.0110** drążek przeznaczony jest do odcinania zasilania obiektów będących pod napięciem. Drążek stosowany do cięcia pod napięciem przewodów miedzianych i aluminiowych o przekroju od 16 do 50 mm<sup>2</sup>.

**B117.0120** drążek stosowany do podtrzymywania odcinanych przewodów lub podniesienia i przesunięcia zerwanych przewodów będących pod napięciem.

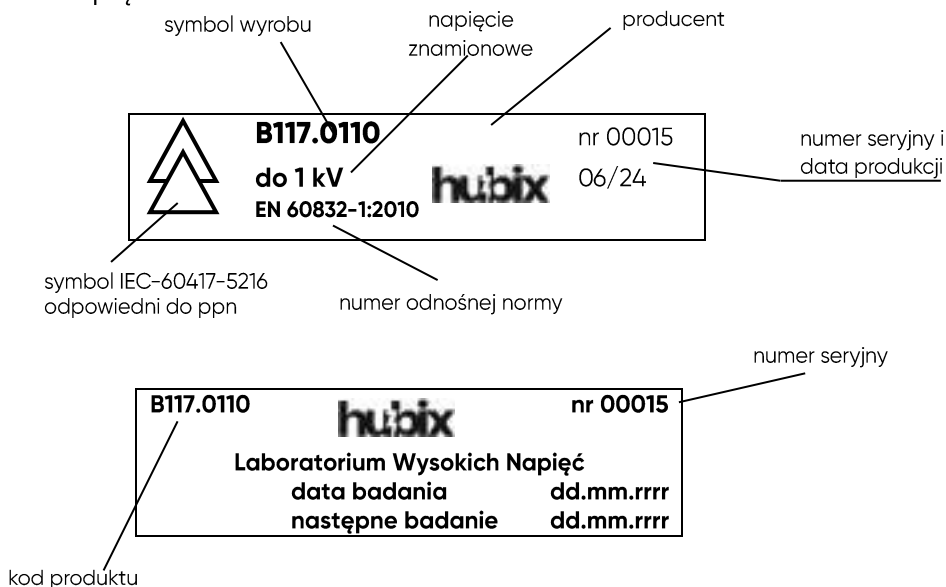
## 2.WYMAGANIA

Wymagania dla drążków zostały opracowane na podstawie poniższych norm.

PN-EN 60832-1:2010 *Prace pod napięciem – Drążki izolacyjne i narzędzia wymienne – Część 1: Drążki izolacyjne*

PN-EN 50110-1:2005 *Eksploatacja urządzeń elektrycznych*

Każdy drążek musi posiadać oznaczenie przydatności do prac pod napięciem.



Rys.1 Objaśnienie oznaczeń na etykietach.

### **3. WARUNKI UŻYTKOWANIA SPRZĘTU DO PRAC POD NAPIĘCIEM**

Stosować się do Instrukcji Współpracy, która normuje zasady postępowania służb energetyki i jednostek PSP i OSP na okoliczność potrzeby pozbawienia napięcia obiektu objętego pożarem, dla bezpiecznego i sprawnego przeprowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej.

### **4. PRZYGOTOWANIE DO PRACY**

Przed każdorazowym użyciem należy dokonać oględzin drążka i sprawdzić:

- stan powierzchni drążka pod względem izolacyjnym – powierzchnia drążka powinna być czysta, nie powinny być widoczne ślady wyładowań elektrycznych, prądów pełzających lub innych ścieżek zanieczyszczeń mogących przewodzić prąd.
- poprawność działania – drążek nie powinien być uszkodzony mechanicznie, nie powinno być widocznych uszkodzeń powierzchni, połączeń drążka i cięgien, mechanizmy drążka powinny działać poprawnie bez luzów i zacięć.
- aktualność badań okresowych.

### **W PRZYPADKU STWIERDZENIA NIEPRAWIDŁOWOŚCI DRAŻEK WYCOFAĆ Z EKSPLOATACJI!**

### **5. PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA**

Poniżej przedstawiono zastosowanie drążków. Należy zwrócić szczególną uwagę na ich zastosowanie zgodne z przeznaczeniem oraz na zachowanie bezpiecznej odległości.



Rys. 2A



Rys. 2B

## **6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU ZUŻYCIA LUB USZKODZENIA ELEMENTÓW DRĄŻKA**

**Elementy drążka nadmiernie** zużyte lub uszkodzone należy wymienić na nowe. 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 DRĄŻKÓW**

**Drążek powinien być oczyszczony po każdym jego użyciu!**

Drążek izolacyjny należy oczyścić suchą ściereczką. Zaleca się przetarcie powierzchni izolacyjnych specjalną ściereczką nasączoną preparatem silikonowym przeznaczonym do regeneracji elementów izolacyjnych sprzętu do prac pod napięciem.

Mechanizm napędowy drążków i ostrza tnące drążka B117.0110 konserwować smarami penetrującymi.

## **8. BADANIA OKRESOWE**

Drążki przeznaczone do prac pod napięciem podlegają okresowym badaniom. Poniżej przedstawione są zalecenia producenta dotyczące okresowej kontroli stanu technicznego drążków izolacyjnych. Badania okresowe należy przeprowadzać wg wskazówek zawartych w instrukcji nie rzadziej niż raz na dwa lata. Zalecenia niniejsze, stanowią minimalne wymagania, które w zależności od warunków i intensywności użytkowania sprzętu, mogą być modyfikowane przez użytkownika.

### **8.1 Przygotowanie drążków do badań**

Drążek podlegający badaniu powinien być oczyszczony z zabrudzeń i suchy. Zaleca się przetarcie drążka suchą szmatką. Drążki przeznaczone do badań powinny być przez minimum 4 godziny przetrzymywane w warunkach, w których wykonane będzie badanie.

#### **Warunki atmosferyczne**

Badania należy prowadzić w następujących warunkach atmosferycznych:

- temperatura otoczenia            od 18°C do 28°C
- wilgotność względna            od 45% do 75%
- ciśnienie atmosferyczne        od 860 do 1060hPa

### **8.2 Oględziny**

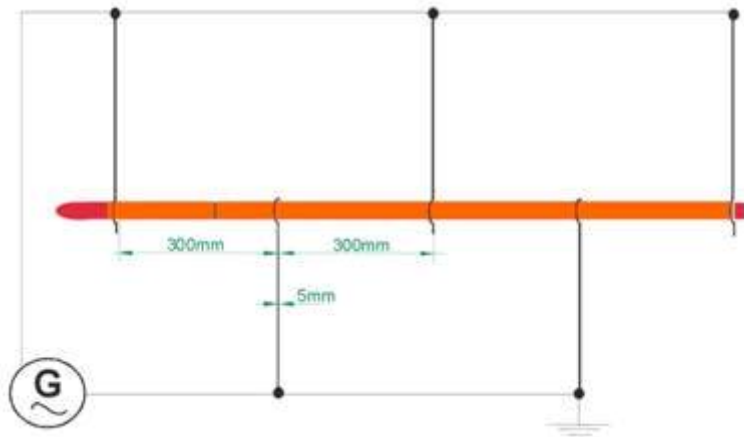
Przed badaniem elektrycznym drążek należy poddać oględzinom. Drążek musi posiadać czytelne oznaczenie przydatności do prac pod napięciem. Powierzchnia drążka powinna być czysta, bez

widocznych śladów wyładowań elektrycznych lub innych ścieżek powstałych z zanieczyszczeń, mogących przewodzić prąd.

### 8.3 Sprawdzenie poprawności działania

Drążek nie powinien być uszkodzony mechanicznie. Każdy drążek należy poddać sprawdzeniu w celu stwierdzenia poprawności działania.

### 8.4 Badanie wytrzymałości elektrycznej



Rys.3 Układ probierczy do badania wytrzymałości elektrycznej

Napięcie probiercze o wartości skutecznej 100kV/50Hz powinno być przyłożone do elektrod o szerokości 5mm i oddalonych od siebie o 300 mm. (Rys.3) Maksymalną wartość napięcia powinno się osiągnąć w czasie od 10 do 20s. Czas badania wynosi 1 min po uzyskaniu wymaganej wartości napięcia probierczego.

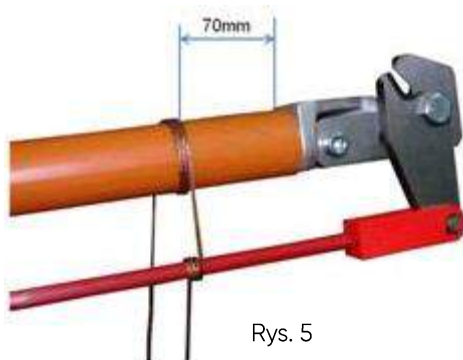
### UWAGA!

Podczas badania drążków B117.0110 i B117.0120 elektrody powinny być owinięte zarówno wokół drążka jak i cięgna. (Rys.4)

Ponadto ze względu na konstrukcję drążka do cięcia przewodów B117.0110 (element przewodzący głowicy tnącej jest częściowo mocowany wewnątrz drążka) pierwszą elektrodę należy umieścić w odległości 70 mm od głowicy (Rys.5)



Rys. 4



Rys. 5

Wyniki badań uznaje się za pozytywne, gdy:

- drążek posiada odpowiednie i czytelne oznaczenia
- nie stwierdzono uszkodzeń lub nadmiernego zużycia elementów drążka
- działanie drążków jest poprawne
- nie wystąpiły przeskoki powierzchniowe w powietrzu lub przebicie
- nie stwierdzono wyładowań lub uszkodzenia powierzchni drążka
- nie nastąpił odczuwalny wzrost temperatury drążka

### 8.5 Częstotliwość badań okresowych

Częstotliwość badań okresowych uzależniona jest od intensywności eksploatacji sprzętu. Zaleca się przeprowadzanie badań w odstępach czasu nie dłuższych niż 24 miesiące.

### 9. PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Drążek należy przechowywać i transportować w etui w sposób chroniący go przed uszkodzeniami mechanicznymi. Drążki przechowywać w pomieszczeniach suchych z dala od źródeł ciepła, w atmosferze nie agresywnej 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;
- niewłaściwego montażu i 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.



06/2024

## **INSTRUCTIONS FOR USE**

**Insulating Sticks Type B117.0110 And B117.0120  
for Working Under Voltage up to 1kV  
for Emergency Services**



HUBIX Sp. z o. o  
96-321 ŻABIA WOLA Huta Żabiowska ul. Główna 43  
tel : 46 857 84 40 [hubix@hubix.pl](mailto:hubix@hubix.pl) [www.hubix.pl](http://www.hubix.pl)



## 1. DESTINY

The sticks are intended for live work performed "from a distance" on overhead lines up to 1 kV during rescue and fire-fighting operations.

**B117.0110** The stick is designed to cut off the power supply to live objects. A stick used for cutting live copper and aluminum wires with a cross-section of 16 to 50 mm<sup>2</sup>.

**B117.0120** a pole used to support cut wires or to lift and move broken live wires.

## 2.REQUIREMENTS

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

PN-EN 60832-1:2010 Live working- Insulating sticks and attachable devices- Part 1: Insulating sticks

PN-EN 60832-2:2010 Live working- Insulating sticks and attachable devices *Part 2: Attachable devices*

Each stick must be marked as suitable for live work .

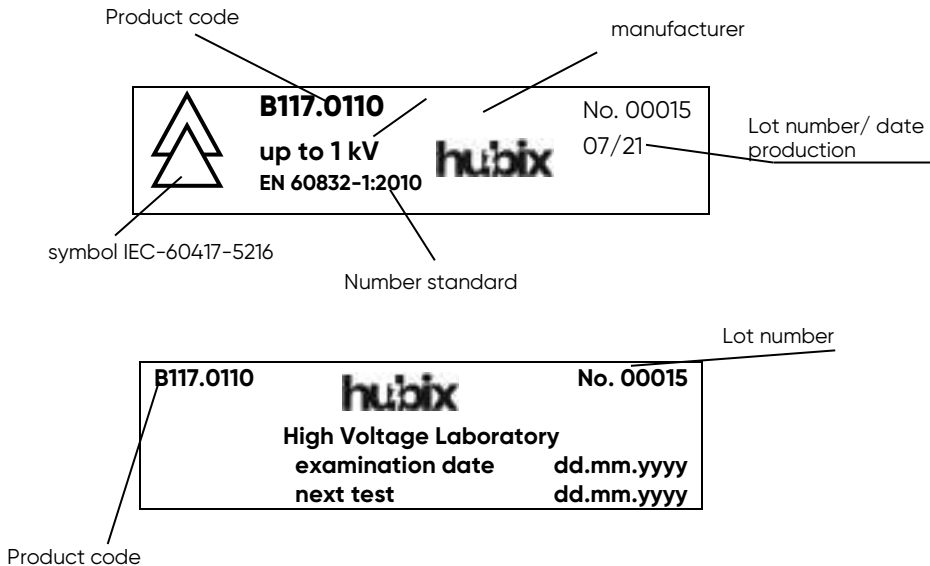


Fig.1 Explanation of the markings on the labels.

### 3. CONDITIONS OF USE OF EQUIPMENT FOR LIVE WORK

Equipment for live work may only be used by persons authorized by the operator of electrical equipment, under the conditions specified in the live work manual approved by the operator.

### 4. PREPARATION FOR WORK

Before each use, visually inspect the stick and check:

- condition of the stick surface in terms of insulation – the stick surface should be clean, there should be no visible traces of electric discharges, creeping currents or other dirt paths that could conduct electricity.
- correct operation – the stick should not be mechanically damaged, there should be no visible damage to the surface, stick connections and sticks, the stick mechanisms should work properly without any play or jams.
- validity of periodic tests.

**IF THE RAILS ARE FOUND TO BE ABNORMAL  
TAKE OUT OF SERVICE!**

### 5. APPLICATION EXAMPLES

The use of sticks is shown below. Particular attention should be paid to their intended use and to maintaining a safe distance.



Fig. 2A



Fig. 2B

## **6. PROCEDURE IN THE EVENT OF WEAR OR DAMAGE OF STICK ELEMENTS**

**Stick elements excessively** worn or damaged, replace with new. The manufacturer is not responsible for introducing changes to the equipment or individually adapting working elements not adapted to work under voltage without prior consultation with the manufacturer. The manufacturer guarantees full service of the offered equipment.

## **7. RAIL MAINTENANCE**

### **The stick should be cleaned after each use!**

The insulating stick should be cleaned with a dry cloth. It is recommended to wipe the insulating surfaces with a special cloth soaked in a silicone preparation intended for the regeneration of insulating elements of equipment used for live work.

Maintain the stick drive mechanism and the cutting blades of the B117.0110 stick with penetrating lubricants.

## **8. PERIODIC EXAMINATIONS**

Sticks intended for live work are subject to periodic tests. Below are the manufacturer's recommendations regarding periodic inspection of the technical condition of insulating sticks. Periodic tests should be carried out according to the instructions contained in the manual at least once every two years. These recommendations constitute minimum requirements which, depending on the conditions and intensity of use of the equipment, may be modified by the user.

### **8.1 Preparation of sticks for testing**

The rod to be tested should be clean of dirt and dry. It is recommended to wipe the stick with a dry cloth. Poles intended for testing should be kept for a minimum of 4 hours in the conditions in which the test will be performed.

### **Atmospheric conditions**

Tests should be conducted under the following weather conditions:

- ambient temperature from 18°C to 28°C
- relative humidity from 45% to 75%
- atmospheric pressure from 860 to 1060 hPa

## 8.2 Inspection

The pole must be visually inspected prior to electrical testing. The pole must have a clear marking as to its suitability for live work. The surface of the stick should be clean, without visible traces of electrical discharges or other paths caused by dirt that could conduct electricity .

## 8.3 Checking correct operation

The stick should not be mechanically damaged. Each stick should be checked to ensure proper operation.

## 8.4 Electrical strength test

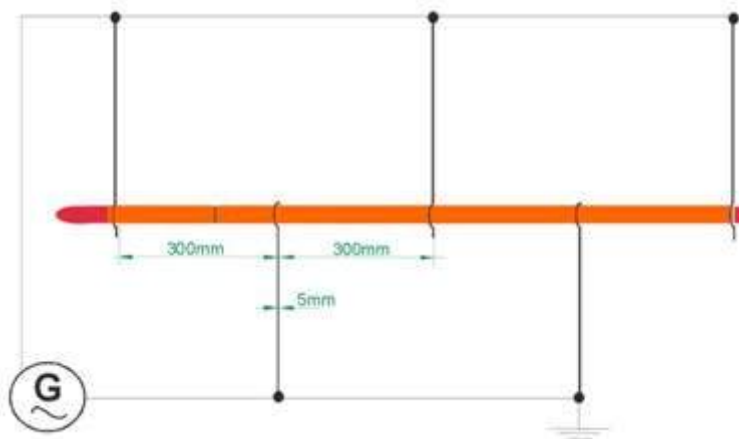


Fig.3 Test system for testing electrical strength

The test voltage with an effective value of 100 kV/50 Hz should be applied to electrodes 5 mm wide and spaced 300 mm. (Fig.3) The maximum voltage value should be reached within 10 to 20 seconds . The test time is 1 minute after obtaining the required test voltage value.

### **ATTENTION!**

When testing B117.0110 and B117.0120 sticks the electrodes should be wrapped around both the stick and the stick. (Fig.4)

Moreover, due to the design of the B117.0110 wire cutting stick (the conductive element of the cutting head is partially mounted inside the stick) the first electrode should be placed at a distance of 70 mm from the head (Fig. 5).



Fig. 4

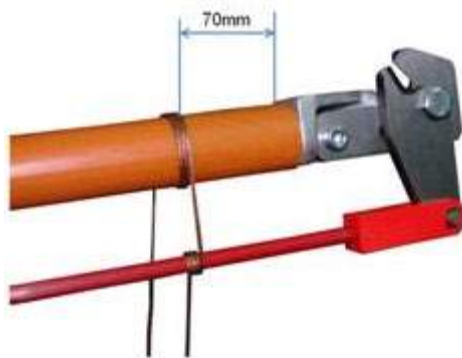


Fig. 5

Test results are considered positive when:

- the stick has appropriate and legible markings
- no damage or excessive wear of the stick elements was found
- the operation of the sticks is correct
- no surface flashovers or breakthroughs occurred
- no discharges or damage to the stick surface were detected
- there was no noticeable increase in the stick temperature

### **8.5 Frequency of periodic inspections**

The frequency of periodic tests depends on the intensity of use of the equipment. It is recommended to carry out tests at intervals no longer than 24 months.

## **9. STORAGE AND TRANSPORT**

The stick should be stored and transported in a case in a way that protects it against mechanical damage. Store the poles in dry rooms, away from heat sources, in a chemically non-aggressive atmosphere. Protect from 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 installation and operation 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.

If you file a complaint, please provide:

- reason for complaint:
- discord parameter
- extent of damage
- the number of the issued invoice or the serial number of the stick