



Wytwórnia Sprzętu Elektroenergetycznego  
AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy  
LABORATORIUM KONTROLI JAKOŚCI  
ul. STADIONOWA 24, 31-751 KRAKÓW

Form. 1/P-05-1

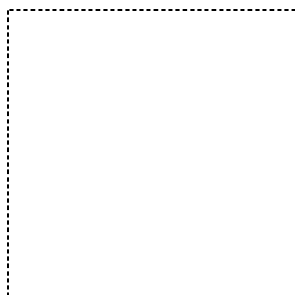


WYTWÓRNIA SPRZĘTU ELEKTROENERGETYCZNEGO  
AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy  
31-751 Kraków, ul. Stadionowa 24

Tel. (+48) 12 644 08 92, Fax (+48) 12 644 03 55,  
Inf. handlowa (+48) 12 644 52 33  
<http://www.aktzywizacja.com.pl> [wse@aktzywizacja.com.pl](mailto:wse@aktzywizacja.com.pl)

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

Stwierdza się zgodność wykonania



z wymaganiami: PN-EN 60832-1:2010

Termin badania kontrolnego

Inne uwagi:

Laboratorium Kontroli Jakości

(data badania)

(pieczęć kontrolującego)

### DRAŻEK IZOLACYJNY DIPS-B INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

#### 1. Przedmiot instrukcji.

Przedmiotem instrukcji jest drążek izolacyjny DIPS-B. Drążek przeznaczony jest na różne napięcia znamionowe od 110 kV do 400 kV /patrz karta katalogowa/.

#### 2. Przeznaczenie i cel instrukcji.

Instrukcja przeznaczona jest dla upoważnionego i przeszkolonego personelu znającego zasady organizacji bezpiecznej pracy w energetyce i ma na celu określenie sposobu użytkowania, przechowywania i konserwacji w/w sprzętu ochronnego.

#### 3. Przeznaczenie drążka DIPS-B.

Drążek izolacyjny DIPS-B jest drążkiem uziemiającym współpracującym np. z uziemiaczami (U-PS) czy odłącznikami. Służy on do ochrony obsługującego przed porażeniem elektrycznym przez jego izolację od urządzeń będących pod napięciem.

#### 4. Sposób użytkowania.

4.1. Wyjąć drążek z pokrowca i sprawdzić czy nie ma on uszkodzeń mechanicznych.

4.2. Sprawdzić czytelność tabliczki znamionowej drążka uziemiającego DIPS-B /znak fabryczny producenta, typ drążka, wartość napięcia znamionowego, datę produkcji(rok i miesiąc), numer fabryczny, kategorię głowicy drążka, podwójny trójkąt, numer normy drążkowej PN-EN 60832-1:2010/ i ważność okresowych badań napięciowych.

**UWAGA: Niespełnienie wymagań pkt. 4.1 i 4.2 jest podstawą do wycofania drążka z eksploatacji.**

4.3. Sprawdzić, czy napięcie znamionowe drążka jest zgodne lub większe od napięcia znamionowego urządzenia.

4.4. Sprawdzić, czy długość części izolacyjnej drążka jest wystarczająca do obsługi urządzenia. Jeśli nie, to zastosować drążek o wykonaniu specjalnym.

**UWAGA: Stosowanie drążka izolacyjnego DIPS-B przy obsłudze urządzeń o napięciu znamionowym wyższym od napięcia znamionowanego drążka jest zabronione.**

4.5. W przypadku drążka wielocłonowego /patrz karta katalogowa/ skrócić złącze drążka wkładając rurę, którą zakończony jest górny człon w gniazdo wieńczące drugi człon. Dosunąć łączone człony do siebie, zwracając uwagę na to, aby wypusty na czołowej powierzchni złącza trafiły na poprzeczne wycięcia. W tym położeniu dokręcić nakrętkę do oporu. Sprawdzić pewność połączenia. Dla drążków składających się z więcej niż dwóch członów operację łączenia powtórzyć dla kolejnych członów.

4.6. Włożyć w gniazdo drążka końcówkę uziemiacza tak, aby jej poprzeczny bolec trafił w wycięcie w górnej części gniazda i wcisnąć ją do końca otworu a następnie wykonać obrót w prawo drążkiem aż do zatrzaśnięcia bolca w rowku w kształcie litery L.

**UWAGA: Uziemiacz należy montować w miejscu jego podnoszenia i zakładania, ponieważ jego przenoszenie z miejsca na miejsce z uwagi na jego gabaryty może stwarzać niebezpieczeństwo zetknięcia z urządzeniem będącym pod napięciem.**

4.7. W czasie podnoszenia uziemiacza należy zwrócić szczególną uwagę, aby operować uziemiaczem tylko w obrębie wygradzonego pola pracy.

4.8. Wykonać zamierzoną pracę (np. zamontować uziemiacz) trzymając drążek DIPS-B za jego część chwytową.

4.9. Jeżeli po zamocowaniu uziemiacza istnieje konieczność odłączenia drążka od końcówki uziemiacza to należy drążek unieść lekko ku górze, a następnie wykonać obrót w lewo i pociągnąć drążek ku dołowi.

4.10. Jeżeli jest to konieczne wykonać operacje zgodne z p. 4.6. do 4.9. dla pozostałych uziemiaczy.

4.11. Jeżeli uziemiacz będzie pozostawał na linii przez dłuższy czas, należy drążek rozmontować, (gdy jest wieloczołowy) i w stanie czystym i suchym schować do pokrowca.

4.12. Demontaż uziemiacza przy pomocy drążka DIPS-B wykonać w następujący sposób: należy naprowadzić gniazdem drążka na stożkowo zakończoną końcówkę uziemiacza tak, aby wprowadzić ją w gniazdo, a następnie obracać drążkiem w prawo tak, aby poprzeczny bolec końcówki uziemiacza trafił w wycięcie gniazda drążka, co pozwoli na dalsze jego nasunięcie. Po wciśnięciu końcówki do końca otworu przekręcić drążek w prawo celem zatrzaśnięcia bolca w rowku w kształcie litery L. Drążek jest zamocowany i teraz należy postępować zgodnie z instrukcją uziemiacza celem jego demontażu.

4.13. W razie konieczności czynność opisaną w p. 4.12 powtórzyć dla pozostałych uziemiaczy.

4.14. Gdy drążek jest wieloczołowy należy go rozmontować.

4.15. Schować drążek do pokrowca w stanie czystym i suchym dla drążków wieloczołowych każdy człon do oddzielnej przegrody.

## **5. Uwagi dotyczące eksploatacji, przechowywania, konserwacji i wycofywania z eksploatacji drążka izolacyjnego DIPS-B.**

5.1. Drążek należy przechowywać w fabrycznym pokrowcu w stanie czystym i suchym w temperaturze pokojowej w pomieszczeniu suchym i czystym.

5.2. Każdorazowo przed użyciem należy przetrzeć powierzchnię części izolacyjnej drążka czystą i suchą szmatką. W razie stwierdzenia zabrudzenia należy je usunąć przy pomocy czystej szmatki zwilżonej w alkoholu bezwodnym.

Jeżeli istnieje jakakolwiek wątpliwość, co do stanu drążka lub jego własności izolacyjnych należy wycofać drążek z eksploatacji i zweryfikować jego przydatność badaniami w uprawnionym do tego laboratorium.

5.3. Drążek uszkodzony może być naprawiany jedynie przez jego producenta.

5.4. Drążek uziemiający DIPS-B przechodzi wymagane przez obowiązujące normy badania wyrobu. Daje to użytkownikowi gwarancję bezpiecznej i bezawaryjnej pracy przez cały czas eksploatacji pod warunkiem stosowania się do wymogów niniejszej instrukcji. Producent biorąc pod uwagę stabilność parametrów elektrycznych i mechanicznych materiałów, z których wykonany jest drążek przewiduje

wykonywanie okresowych badań eksploatacyjnych po pierwszych dwóch latach użytkowania oraz co rok w przypadku dłuższej eksploatacji.

Wycofanie drążka z eksploatacji powinno nastąpić w wypadku jego zużycia lub uszkodzenia mechanicznego lub negatywnego wyniku badań okresowych. Oczywiście powyższe nie ogranicza praw użytkownika kierującego się własnymi doświadczeniami eksploatacyjnymi do potwierdzania własności drążka w ustalonych przez niego okresach krótszych niż zalecane przez producenta.

Zakres badań okresowych (wyrobu) drążka:

1. Oględziny - w celu ujawnienia wad powstałych w trakcie eksploatacji oraz poprawnego działania.
2. Sprawdzenie wymiarów - w celu stwierdzenia zgodności z wymiarami określonymi przez producenta.
3. Sprawdzenie cechowania oraz pozostałych oznaczeń w celu stwierdzenia czy nie zostały uszkodzone bądź usunięte.
4. Próba elektryczna na sucho zgodnie z PN-EN 60832-1:2010 punkt 5.7.1 w celu ujawnienia czy nie nastąpiły przeskoki powierzchniowe w powietrzu lub przebicie części izolacyjnych drążków, widoczne ślady ścieżek lub uszkodzenia powierzchni izolacyjnych drążków oraz odczuwalny wzrost temperatury.

Wynik badań okresowych (wyrobu) uznaje się za pozytywny, jeżeli wszystkie powyższe badania nie ujawniły żadnych wad.

#### **6. Gwarancja.**

Na drążek DIPS-B producent udziela gwarancji na warunkach określonych w art. 577 – 581 Kodeksu Cywilnego na okres 36 miesięcy od daty sprzedaży.

#### **Załącznik:**

Karta katalogowa

Sierpień 2011 r.

**DRĄŻEK IZOLACYJNY DIPS-B**

Drążek izolacyjny DIPS-B (w zależności od napięcia znamionowego) jest przeznaczony do obsługi elektroenergetycznych urządzeń wysokiego napięcia. Służy on do ochrony przed porażeniem elektrycznym przez odizolowanie użytkownika od urządzeń elektroenergetycznych będących pod napięciem. Część izolacyjna i chwytowa drążka wykonana jest z rury szkłoepoksydowej wypełnionej pianką poliuretanową o wysokiej wytrzymałości mechanicznej i elektrycznej. Drążki DIPS-B barwione są kolorem pomarańczowym w celu łatwej i szybkiej identyfikacji.

Głowica drążka DIPS-B wykonana jest z metalu pokrytego warstwą ochronną. Ogranicznik części chwytowej oraz złącza drążka wykonane są z tworzywa o wysokiej wytrzymałości mechanicznej i elektrycznej. Nasadka zaślepiająca drążek od spodu wykonana jest z gumy odpornej na uduchy mechaniczne. W zależności od długości i napięcia znamionowego, drążek wykonywany jest jako jednolity lub wielocłonowy. Rodzaje drążków DIPS-B oraz parametry techniczne drążków podano poniżej w tabeli I.

Przy zamawianiu drążków izolacyjnych DIPS-B należy podać symbol drążka określający napięcie znamionowe (np. DIPS-110-B).

Opakowanie jednostkowe stanowi pokrowiec z tkaniny powlekanej wodoodpornej.

**TABELA I**

Symbol drążka		Napięcie znamionowe drążka [kV]	Maksymalne napięcie znamionowe obsługiwanego urządzenia [kV]	Wymiary drążków		Liczba członów
				Długość L [mm]	Średnica rur D[mm]	
Drążek jednolity	DIPS-110-B	110	110	2150	Ø39	1
Drążki wielocłonowe	DIPS-110-B/II	110	110	4100	Ø39	3
	DIPS-220-B	220	220	4100	Ø39	2
	DIPS-400-B	400	400	5200	Ø39	3

Dokumenty związane:

PN-EN 60832-1: 2010 Prace pod napięciem. Drążki izolacyjne i narzędzia wymienne. Część 1: Drążki izolacyjne(oryg.).

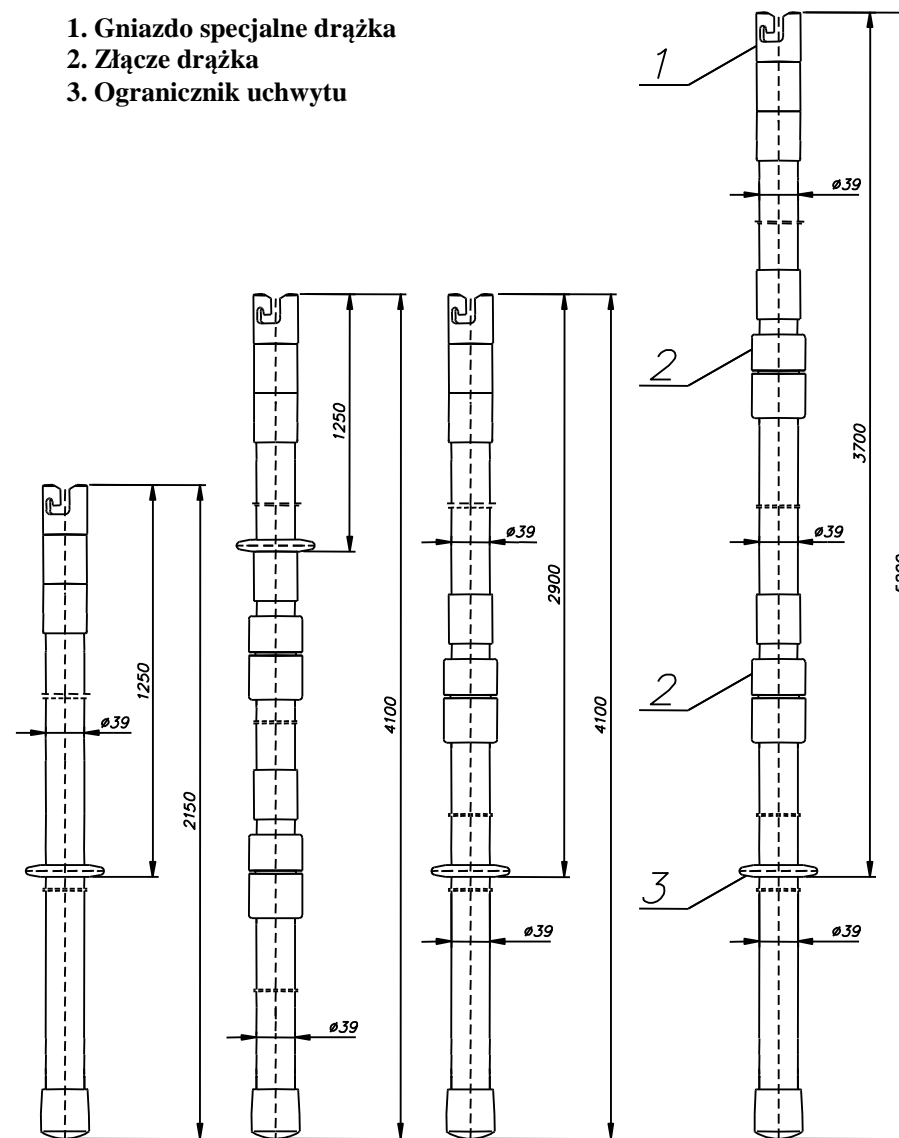
PN-EN 60855: 1999 Rury izolacyjne wypełnione pianką i pręty pełne do prac pod napięciem.

PN-EN 61230: 2011 Prace pod napięciem. Przenośny sprzęt do uzimiania lub uzimiania i zwierania.

WTO-6/01 Uziemiacze U1-PS i drążek DIPS-B.

Sierpień 2011 r.

1. Gniazdo specjalne drążka
2. Złącze drążka
3. Ogranicznik uchwytu



**Drążek DIPS-110-B**

**Drążek DIPS-110-B/II**

**Drążek DIPS-220-B**

**Drążek DIPS-400-B**