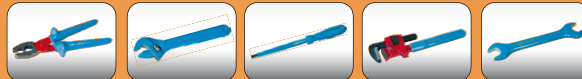




## NARZĘDZIA POWLEKANE do PRACY W ATMOSFERZE WYBUCHOWEJ

## ATEX I (II) NF E 74-400

**Uwagi ogólne:**

Podstawowe ryzyko związane z używaniem metalowych narzędzi w atmosferze wybuchowej to powstanie iskier w czasie pocierania lub uderzeń ktoremu poddano narzędzie. Znanym rozwiązaniem w celu mionmalizacji tego ryzyka jest nałożenie ochronnej powłoki na część metalową chroniącej jej przed pocieraniem i uderzeniami oraz żeby ta powłoka nie była źródłem generującym iskry spowodowane elektrycznością statyczną.

Uwaga: Ryzyko nie jest całkowicie anulowane gdyż część użytkowa narzędzia najczęściej nie jest powlekana, dlatego mówimy o narzędziach o ograniczonym ryzyku iskrzenia.

Norma NF E 74-400 podaje charakterystyki et próby dla tych narzędzi. Norma zaleca aby powłoka ochronna była w kolorze niebieskim.

**Dziedzina zastosowania**

Norma NF E 74-400 dotyczy narzędzi ręcznych używanych w atmosferze wybuchowej grupy II, sektorów A i B zgodnie z NFC 23-514, tzn. przestrzenie z gazem przemysłu naziemnego.

Przykład: L

Klasa IIA: Propan, Butae, Aceton, Metanol, Gaz naturalny

Klasa IIB: Ethylène.

Klasa IIC jest wyłączona : Acetylen, Wodór.

Klasa gazów w kopalniach jest wyłączona.

Norma dotyczy narzędzi ręcznych zginających się lub skręcających (np.: Wkrętaki, Klucze, Szczypce) natomiast narzędzia udarowe (np.: młotki, łopaty, kilofy) są wyłączone.

**Narzędzia ATEX I i ATEX II**

Norma NF E 74-400 przewiduje dwa typy narzędzi:

- Typ I: narzędzia do atmosfery wybuchowej

- Typ II: narzędzi do pracy w atmosferze wybuchowej w środowisku elektrycznym (w warunkach zdefiniowanych w normie EN-60-900- 1000V dla napięć zmiennych i 1500V dla napięć stałych).

Uwaga: Narzędzie Typu II nie może być dwustronne z ciągłością elektryczną (Przykład: Klucze płaskie, oczkowe lub mieszane dwustronne ).

Specjalne oznakowanie identyfikuje Typ I i II:

- symbol ATEX-I dla narzędzi Typu I

- symbol ATEX-II dla narzędzi Typu II

Ważne: Norma NF E 74-400 używa skrótów od "ATmosphère EXplosible" dla oznakowania narzędzi, jednakże nie należy ich mylić z klasyfikacją stref ATEX 0,1 lub 2 do oznakowania wyrobów Ex dyrektywy ATEX 94/9/CE.

Dla zastosowań do - 40°C, oznakowanie C informuje, że narzędzie została wykonane w tym celu.

**Kontrole i Próby:**

Narzędzia powlekane niebieskie muszą spełniać wymogi prób normy NF E 74-400:

- Próby udarowe

- Próba rezystywności powłoki sprawdzająca czy nie jest ona generatorem iskier (ładunki elektrostatyczne)

- Próba dielektryczna (tylko dla Typu ATEX II)

- Przyleganie powłoki

- Próba braku propagacji ognia.

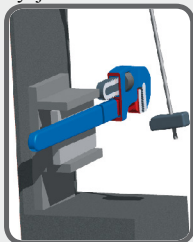
**Konserwacja**

Narzędziapowlekane są opracowane i wykonane tak aby zachować wszystkie ich charakterystyki pomimo zastosowań w bardzo trudnych warunkach związanych z pracą w terenie i na budowie. Należy jednak przechowywać je w sposób właściwy i utrzymać w stanie czystości.

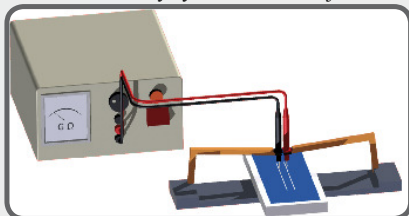
Powłoka może być myta w wodzie z mydłem ( płukanie + suszenie) natomiast części metalowe regularnie smarowane.

**Przykłady D'PróbaS**

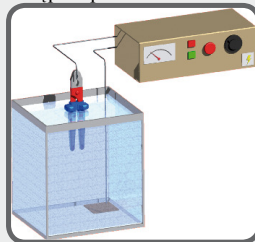
Próba udarowa w temperaturze otoczenia i w zimnie  
Kondycjonowanie 2h w -25°C



Próba rezystywności - izolacji

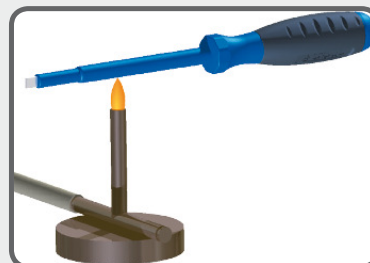


Próba dielektryczna (ATEX II)  
kondycjonowanie w wilgoci 24h a następnie próba 10kV. 3min.



Sprawdzenie prądu upływu

Próba braku propagacji ognia



Próba przylegania  
kondycjonowanie 168h w 70°C

