

ABS

PCS Instruments

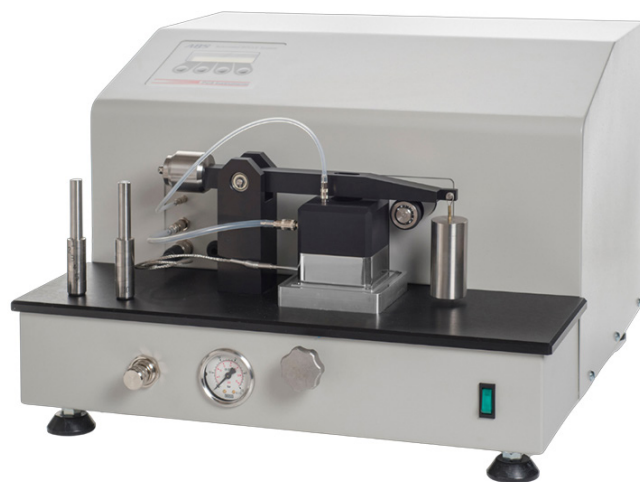
Automated BOCLE System

Automatyczny aparat do badania smarności paliw do turbinowych silników lotniczych - BOCLE

Norma: ASTM D5001

Producent: PCS Instruments - Anglia

- Jedyny automatyczny aparat do testu BOCLE wymieniony w normie ASTM D5001
- Prosty w obsłudze interfejs – sterowanie mikroprocesorowe wszystkimi funkcjami urządzenia
- Standardowa sekwencja testowa ASTM D5001 jest wgrana do kontrolera mikroprocesorowego, po umieszczeniu kulki i pierścienia oraz próbki, test rozpoczyna się po wciśnięciu przycisku „Start”
- Automatyczne sterowanie sekwencją testową zapewnia powtarzalność wyników testów i eliminuje błędy wynikające z działań operatora
- Opcjonalne oprogramowanie do rejestrowania danych na komputerze PC umożliwia archiwizację danych testowych
- Wymienne sondy wilgotności i temperatury, pomiar wilgotności i temperatury nie wymaga ponownej kalibracji, wystarczy wymienić połączoną sondę wilgotności względnej i temperatury na wstępnie skalibrowaną jednostkę
- PCS jako jedyny producent pierścieni testowych i kulek zapewnia najwyższą kontrolę jakości



Opis urządzenia

ABS to automatyczny tester smarności paliwa lotniczego, który wykonuje test zgodny z normą ASTM D5001: *Pomiar smarności paliw lotniczych do silników turbinowych za pomocą urządzenia do oceny smarności typu „kulka na cylindrze”.*

Test służy do oceny właściwości smarnych paliw lotniczych. Chociaż głównym zadaniem paliwa jest zapewnienie ciągu w silniku odrzutowym, ważne jest, aby wewnętrzne elementy silnika były dobrze smarowane podczas użytkowania, co chroni je przed zużyciem i potencjalną awarią. Jako urządzenie wymienione w normie ASTM D5001, ABS stanowi wiodące w branży urządzenie do powtarzalnych, niezawodnych testów smarności paliwa lotniczego. Dzięki w pełni zautomatyzowanej sekwencji testowej ABS wymaga niewielkiej interwencji użytkownika. Prosta konfiguracja testu i ścisła kontrola jakości dostarczonych kulek i pierścieni testowych zapewnia dokładność, niezawodność i powtarzalność, dając pełne zaufanie do uzyskiwanych wyników.

Zasada działania

Stalowa kulka o średnicy pół cala jest dociskana do obracającego się stalowego cylindra, który jest częściowo zanurzony w zbiorniku paliwa. Do zbiornika wlewa się 50 ml badanego paliwa i utrzymuje się go w temperaturze 25 °C pod kontrolowanym przepływem powietrza o wilgotności względnej 10%.

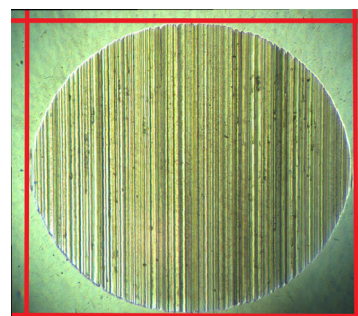
Po kondycjonowaniu i 30-minutowym teście mierzy się ścier powstały na kulce testowej, podając średnią średnicę śladu zużycia (*WSD - wear scar diameter*). Właściwości smarne próbki paliwa ocenia się następnie na podstawie wielkości jej WSD. Wszystkie parametry testu są zaprogramowane, a test jest w pełni zautomatyzowany.



Mikroskop i oprogramowanie

Opcjonalny mikroskop x100 jest dostępny z adapterem do mocowania uchwytu kulki. Kamera mikroskopowa i powiązane oprogramowanie są opcjonalnym wyposażeniem mikroskopu, umożliwiającym użytkownikowi rejestrowanie i mierzenie skalibrowanych obrazów śladu zużycia, wszystko z ekranu komputera. Zarówno obraz śladu zużycia, jak i pomiary są zapisywane wraz z plikiem danych testowych i mogą być wydrukowane w raporcie z testu.

Funkcja kamery jest integralną częścią oprogramowania ABS, umożliwiającą wymianę plików danych testowych między laboratoriami oraz ich identyfikację. Pakiet zawiera kamerę i adapter, wszystkie przewody, aktualizację oprogramowania ABS oraz certyfikowaną płytkę kalibracyjną.



Ślady zużycia po teście ABS
(granice śladów zużycia zaznaczone czerwonymi paskami)

Opcjonalne oprogramowania do rejestrowania danych na komputerze PC umożliwia zapisanie wszystkich wstępnie zaprogramowanych danych testowych (prędkość obrotowa silnika, czas trwania testu, temperatura paliwa, temperatura powietrza i wilgotność) podczas testu oraz wydrukowanie podsumowania potwierdzającego, że wszystkie parametry znajdowały się w określonych granicach.

Specyfikacja techniczna

NORMY I SPECYFIKACJE	
PCS jest jedynym wyspecyfikowanym producentem automatycznego aparatu ABS w normie ASTM D5001	
PARAMETRY TESTU	
Obciążenie	1 kg
Temperatura	25°C
Objętość próbki	50 ml
SYSTEM STEROWANIA	
PC	Oprogramowanie pod Windows 10
Samodzielny sterownik	Oprogramowanie dedykowane
Bezpieczeństwo	Autotest po włączeniu zasilania sprawdza wszystkie funkcje systemu, czujnik bezpieczeństwa wielkości ciśnienia
Zasilanie	100-230V, 50/60Hz, 750 VA
Waga i wymiary w x s x g	34 kg; 350 x 520 x 520 mm