

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymagania minimalne dla planowanego zakupu aparatury badawczo-pomiarowej.

Przyrząd Martindale'a do badania odporności na ścieranie i pilling dziewięć głowicowy zgodny z normą PN-EN ISO 12947-1:2000

### **Dane techniczne przyrządu:**

Przyrząd do badania odporności na ścieranie i pilling wyrobów włókienniczych o następujących parametrach:

- płyta podstawowa, na której zamontowanych jest 9 stołów ścierania,
- płyta prowadząca 9 uchwytów próbek (składających się z oprawy, wkładki i nakrętki), spełniająca wymagania p.5.3 normy PN-EN ISO 12947-1:2000.
- mechanizm napędu składający się z dwóch zewnętrznych układów napędu i wewnętrznego układu napędu, który zapewnia poziomy ruch płyty, prowadzącej uchwyty próbek, po torach figury Lissajous, spełniający wymagania p.5.2.1 normy PN-EN ISO 12947-1:2000.
- nastawny licznik odliczający każdy obrót poszczególnych zewnętrznych napędów, wskazujący suwy ścierania z dokładnością do jednego suwu.
- ekran dotykowy.
- przyjazny w obsłudze bez konieczności zdejmowania płyty górnej podczas kolejnej oceny próbek w trakcie badań. Płyta górna zamocowana na zawiasach umożliwiającym łatwy dostęp do wszystkich stanowisk testowych.

#### **- Parametry testu ścierania**

- prędkość obrotowa kołków 47,5 obr./min $\pm$ 2,5 obr./min
- stosunek prędkości kołków zewnętrznych : wewnętrznych 16:15
- całkowity skok kołka zewnętrznego 60,5mm $\pm$ 0,5mm
- całkowity skok kołka wewnętrznego 60,5mm $\pm$ 0,5mm,
- średnica wewnętrzna wkładki uchwytu próbki 28,65mm $\pm$ 0,05mm
- równoległość płyty i stołów trących <0,05
- równoległość obwodowa <0,05
- łączna masa uchwytu próbki, trzpienia i obciążnika 595g $\pm$ 7g lub 795 $\pm$ 7g

#### **- Parametry testu pillingu**

- całkowity skok kołka zewnętrznego 24,0mm $\pm$ 0,5mm
- całkowity skok kołka wewnętrznego 24,0mm $\pm$ 0,5mm
- powierzchnia tarcia na uchwycie próbki 64cm<sup>2</sup>
- ciężar uchwytu próbki, trzpienia i obciążnika dla dzianin 155g $\pm$ 1g
- ciężar uchwytu próbki, trzpienia i obciążnika dla tkanin 415g $\pm$ 2g

### **Przyrząd będzie dostarczony z następującym wyposażeniem:**

- 9 uchwytów próbek do badania odporności na ścieranie (Abrasion Station Kit)
- 9 uchwytów próbek do badania odporności na pilling (Pilling Station Kit)
- Obciążniki 9kPa – 9 sztuk,
- Obciążniki 12kPa – 9 sztuk,
- Obciążnik 5,5kg zapewniający powtarzalny docisk przy mocowaniu próbek w głowicach do badania odporności na ścieranie.
- Pierścienie mocujące próbki.

- Obciążnik ułatwiający mocowanie próbek na stolikach trących (Sample Holder)

**Dostawa, instalacja, przeszkolenie, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny:**

- Certyfikaty wzorcowania od akredytowanego podmiotu,
- Instrukcje obsługi w języku polskim i angielskim (w wersji drukowanej),
- Świadectwo wzorcowania urządzenia wydane przez niezależne akredytowane w tym zakresie laboratorium badawcze na zgodność pracy urządzenia z normą PN-EN ISO 12947-1:2000
- Transport i ubezpieczenie do siedziby ITB „Moratex” w Łodzi po stronie dostawcy,
- Dostarczenie i uruchomienie urządzenia w siedzibie ITB „Moratex” w Łodzi,
- Sprawdzenie kompletności dostawy, funkcjonalności oprzyrządowania, zainstalowanie, uruchomienie maszyny,
- Szkolenie w zakresie obsługi, certyfikaty potwierdzające odbycie szkolenia (w wersji drukowanej),
- Gwarancja 24 miesiące,
- Zapewnienie serwisu pogwarancyjnego przez 5 lat oraz części zmiennych przez 10 lat.