



ZAŁĄCZNIK NR 1

SZCZEGÓŁOWY ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dotyczy: Dostawa urządzenia do badania sił delaminacji będącego wyposażeniem Centrum Badawczo-Rozwojowego w Pałuckiej Drukarni Opakowań.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa urządzenia do badania sił delaminacji. Urządzenie powinno umożliwić weryfikację w ramach prowadzonych prac badawczych i rozwojowych wytrzymałości laminatów poprzez dokonywanie prób rozciągania i ściskania, tym samym symulując rzeczywiste warunki oraz przeciążenia, którymi są poddawane opakowania oraz laminaty oraz określając wytrzymałość materiałów jako wartość przeciwnie proporcjonalną do siły oddziaływania na nie.

Zakres zamówienia:

- Kompletne urządzenie wraz z podzespołami (o ile podzespoły są przewidziane dla urządzenia) umożliwiające działanie od razu po montażu,
- Uruchomienie i wzorcowanie,

Parametry i cechy zamówienia:

- Urządzenie musi posiadać co najmniej 2 zsynchronizowane tory pomiarowe oraz co najmniej jedno zsynchronizowane gniazdo PCIe,
- Przyrząd do badania sił delaminacji:
 - uchwyty śrubowe do prób delaminacji
 - zestaw wkładek do uchwytów
- Przyrząd do badania współczynników tarcia (dynamicznego i statycznego):
 - stół szklany
 - krążek zwrotny
 - połączenie górne i dolne
 - zatrzaski do mocowania folii
 - wymagany ślizgacz cierny
- Oprogramowanie dedykowane w języku polskim do badania sił delaminacji oraz tarcia dynamicznego i statycznego,
- Zakres pomiarowy: co najmniej 165% F_N ,
- Zakres prędkości z dołu i góry od 0,0005 mm/min do 2000 mm/min
- Zakres suwu (rozdzielczość napędu): od 0,000083 mm z tolerancją $\pm 0,002$ mm/min,
- Niskoprofilowa głowica pomiarowa siły o nominale co najmniej 50 N,
- Zabezpieczenie w głowicy do 1kN,
- Wzorcowanie głowicy w zakresie od 0,1N,
- Rozdzielczość obliczeniowa: co najmniej 24 bity,
- Pomiar siły: klasa 0.5 / 1,
- Wewnętrzna częstotliwość rejestracji danych: min. 400kHz,
- Częstotliwość przesyłania danych do jednostki PC: min. 500 Hz,
- Urządzenie musi posiadać interfejs do podłączenia jednostki PC w postaci wejścia Ethernet,
- Urządzenie musi posiadać szeroki zakres wejściowy dla podłączenia elektrycznego (100 ... 240 V),
- Pobór mocy: do 0.44 kVA,



- Urządzenie ma działać w oparciu o normę ISO 8295
- Oferent zobowiązany jest przedstawić ofertę na kompletne urządzenie pod rygorem odrzucenia oferty;
- Dostawa całego zakresu zamówienia do Janowca Wielkopolskiego (adres wskazany w umowie przez Zamawiającego) zakładana jest w terminie do końca czerwca lub w ciągu 14 dni od daty podpisania umowy.