

# HT-1XS – tester wytrzymałości zgrzewu tuż po jego wykonaniu



Techniki zgrzewania stale się rozwijają, aby sprostać wyższym wymaganiom jakościowym materiałów i szybszym metodom produkcji. Producenci żywności, przetwórcy tworzyw sztucznych, producenci folii i żywic stale dążą do skrócenia cyklu pracy na liniach pakujących – jednym ze sposobów osiągnięcia tego jest optymalizacja procesu zgrzewania oraz zapewnienie wyższego stopnia szczelności. Zakres zastosowań zgrzewania jest bardzo duży – folie polipropylenowe, typu cello, ekstrudowane, kubki i tacki formowane termicznie, laminaty i blistry, a także włókniny – to tylko niektóre z materiałów, które można zgrzewać. Ponieważ w odpowiedzi na potrzeby środowiskowe pojawiają się nowe zastosowania i materiały, więc wymagane są coraz bardziej precyzyjne, powtarzalne metody pomiaru właściwości zgrzewów i wydajności zgrzewania. Określanie wytrzymałości zgrzewu tuż po jego wykonaniu wymaga metod testowych, które zapewniają powtarzalne wyniki, wolne od zakłóceń wprowadzanych przez operatora. Inne sposoby określania jakości zgrzewów, takie jak metoda spadającego ciężarka lub test sprężystości są trudne do regulacji i najlepiej nadają się do wykonywania zgrubnej oceny typu „pozytywna/negatywna”, a nie jako metoda zapewniająca dane ilościowe. Wyniki dotyczą zarówno zgrzewów typu „peel”, jak i „no peel”, i nie odpowiadają ścisłym wymaganiom rzeczywistej kontroli jakości, testom badawczym i rozwojowym.



Testy spełniają wymagania normy ASTM F-1921-98



**GWARANTOWANA JAKOŚĆ  
ROZWIĄZANIA DO TESTOWANIA**

RONOX TECHNOLOGY  
UL. WROCŁAWSKA 39 C  
DOMASŁAW  
55-040 KOBIERZYCE  
T | 71.792.60.00  
F | 71.792.60.60  
E | info@ronox-technology.pl  
W | www.ronox-technology.pl

## Specyfikacja

Tester wytrzymałości zgrzewu tuż po zgrzaniu zapewnia dokładną, powtarzalną i spójną metodę testowania właściwości zgrzewów dla szerokiej gamy materiałów. Precyzyjna kontrola temperatury, ciśnienia i czasu wymiany jest wykonywana z poziomu ekranu dotykowego, a podczas kontroli zgrzewu tester automatycznie zdejmuje próbkę ze szczęk zgrzewających. Następnie za pomocą czułego i dokładnego miernika jest mierzona siła potrzebna do rozdzielenia zgrzewu. Dzięki małym pneumatycznym uchwytom na obu końcach można łatwo i szybko załadować próbkę. Zaciski te zapobiegają wyslizgnięciu się próbki lub przedwczesnemu jej uwolnieniu. Wynikową siłę zgrzewu można przedstawić w gramach, niutonach, lub funtach, odpowiednio dostosowując oprogramowanie. Interfejs komputerowy i specjalne oprogramowanie zapewniają przechwytywanie danych i wyświetlanie ich w postaci graficznej zgodnie z kryteriami testu dla każdego pliku testowego. Wyniki spełniają wymagania normy ASTM F 1921-98 dotyczącej metody testowej generującej obciążenie w stosunku do czasu oraz obciążenia w stosunku do krzywych temperaturowych, a także możliwości zarządzania danymi. Dane można wydrukować w postaci tabeli, wykresu lub uzyskać w postaci raportów programu Excel, ponadto można je wyeksportować do innego oprogramowania w postaci dostosowanych tabel, danych SPC i innych graficznych raportów. Testowanie zgrzewów typu „peel” po wystygnięciu można wykonać za pomocą tego samego aparatu. Zapewnia to badanie wytrzymałości zgrzewów zaraz po wykonaniu oraz po wystygnięciu (granica wytrzymałości na rozciąganie), a także uzyskiwanie informacji o wytrzymałości opakowań zarówno w warunkach produkcyjnych, jak i laboratoryjnych. Aparatem HT-1XS można również wykonywać pomiary wytrzymałości zgrzewu zaraz po jego uformowaniu, wykorzystując metodę spadającego ciężarka w celu porównania oszacowania. Sprawia to, że jest to wszechstronna aparatura do testowania wytrzymałości zgrzewów.



# Specyfikacja

**Ekran dotykowy:** LCD, 256 kolorów, QVGA, 320 x 240 pikseli, przekątna 14,48 cm. Ekran dotykowy z czujnikiem rezystywnym i sterownikiem szeregowym. Procesor Geode SC2200. 266 MHz, kompatybilny z MMX. 64 MB DRAM – pamięć główna.

**Proces zgrzewania:** Zakres temperatur – od temp. zewnętrznej do 250 C +/-1 C, z odczytem co 1 C, wejście RTD (°F można wybrać za pośrednictwem ekranu). Zakres ciśnienia – 0 do 100 psi +/-5 psi (inne jednostki można wybrać za pośrednictwem ekranu). Zakres czasu zmiany – 0 do 99,999 s +/-0.1 s. Głowica zgrzewająca obsługiwana pneumatycznie, wydłużająca cykl zgrzewania i uruchamiająca powrót do pozycji spoczynkowej. Zapewnia, że ciepło nie wpływa na zgrzew w trakcie oczekiwania na cykl rozciągania lub gdy wybrana jest opcja testu po wystygnięciu.

**Szczęki zgrzewające:** W standardzie szczęki aluminiowe ogrzewane z góry i z dołu, o powierzchni 25 x 50 mm. Szczęki są wymienne, co umożliwia ich zdjęcie z zacisku i dostosowanie. Szczęki można ustawić za pomocą sprężyny zamocowanej do dolnej podpórki. Szczęki są opcjonalnie powlezione teflonem.

**Pomiar wytrzymałości zgrzewu:** Zakres miernika siły – ugięcie „Z” tensometru – 2000 g lub 5000 g (20 N lub 50 N) +/-0,25%. Zakres prędkości rozciągania – 1 mm/s do 1000 mm/s. Ręczny lub automatyczny powrót poprzeczki do pozycji początkowej. Maksymalny przesuw poprzeczki – 100 mm. Oznaczenie przesuwu jest wyświetlane w mm na głównym panelu. Zakres opóźnienia rozciągania – 0 do 99 min 99 s.

**Zaciski folii:** Lewy i prawy zacisk pneumatyczny zsynchronizowany z operacją rozciągania.

**Testowanie zgrzewu typu „peel” po wystygnięciu:** Umożliwia całkowite wystygnięcie i wyschnięcie zgrzewu przed rozpoczęciem operacji rozciągania, co pozwala wykonać pomiar wytrzymałości zimnego zgrzewu. Zakres schładzania – 0 do 99 h 99 min 99 s.

**Osłona bezpieczeństwa:** Sterowana mikroprzełącznikiem funkcja ustawiania osłony.

**Warunki otoczenia:** Zewnętrzna temp. pracy 5-50 C, maks. wilgotność względna 75% (bez kondensacji)

**Zasilanie:** 110 V AC lub 230 V AC, 50/60 Hz, 1000 W

**Test spadającego ciężarka:** Urządzenie może być używane do zadań porównawczych przy wykorzystaniu ciężarków zamocowanych do swobodnego końca próbki zgrzewu (ciężarki są dostarczane opcjonalnie).

**Dostarczane akcesoria:** Skalibrowany ciężarek 1000 g. Szablon próbki zgrzewu 25 mm x 350 mm

**Dostępne opcje:** Szczęki zaciskowe 25 x 50 mm, rozwarcie 120 x 1,8 mm. Teflonowa powłoka szczęk zgrzewających. Silikonowa guma pokrywająca dolną szczękę. Zestaw ciężarków.



Ekran startowy przedstawiający model i wersję



Ekran domyślny przedstawiający wyniki i ustawienia



Ekran konfiguracji chroniony hasłem

