

Elcometer 5300

**Liniowy rejestrator czasu
schnięcia**

Instrukcja obsługi



Liniowy rejestrator czasu schnięcia Elcometer 5300 został przebadany zgodnie z obowiązującymi na terytorium UE przepisami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz zachowuje zgodność z wymaganymi dyrektywami.

elcometer® jest zastrzeżonym znakiem towarowym spółki Elcometer Instruments Ltd. Własność wszystkich pozostałych znaków towarowych jest potwierdzona.

© Copyright Elcometer Instruments Ltd. 2005- 2007.

Wszystkie prawa zastrzeżone. Zabrania się powielania, transmitowania, przepisywania, przechowywania (w systemie udostępniania danych lub w inny sposób) bądź tłumaczenia na dowolny język, w dowolnej postaci lub przy wykorzystaniu dowolnych metod (elektronicznych, mechanicznych, magnetycznych, optycznych, ręcznych lub innych) jakiegokolwiek części niniejszego dokumentu bez uzyskania wcześniejszej pisemnej zgody spółki Elcometer Instruments Ltd.

Niniejszą instrukcję obsługi można pobrać ze strony internetowej www.elcometer.com/downloads.

SPIS TREŚCI

Punkt	Strona
1 Informacje na temat rejestratora czasu schnięcia	2
1.1 Zawartość opakowania	2
2 Wprowadzenie.....	3
2.1 Poszczególne części przyrządu.....	3
2.2 Elementy sterowania	3
2.3 Uwaga.....	4
3 Badanie próbki	5
4 Analiza śladu na próbce	7
5 Konserwacja.....	8
6 Specyfikacja techniczna 8	
7 Akcesoria 9	
8 Inne urządzenia	9

Dziękujemy za zakup liniowego rejestratora czasu schnięcia Elcometer 5300. Witamy w Elcometer.

Firma Elcometer jest światowym liderem w zakresie projektowania, wytwarzania oraz dostarczania urządzeń kontrolnych dla powłok i betonu. Nasze produkty obejmują wszelkie aspekty badań powłok począwszy od opracowania, poprzez nakładanie, a skończywszy na badaniach nałożonych powłok.

Liniowy rejestrator czasu schnięcia, którego dotyczy niniejsza instrukcja, to bezkonkurencyjny produkt. Kupno tego produktu zapewnia dostęp do ogólnoświatowej sieci serwisu i pomocy technicznej firmy Elcometer. Więcej informacji na ten temat znajduje się na stronie internetowej www.elcometer.com

1 INFORMACJE NA TEMAT REJESTRATORA CZASU SCHNIĘCIA

Liniowy rejestrator czasu schnięcia Elcometer 5300 służy do określania czasu schnięcia farby oraz innych powłok, takich jak klej, produkty kosmetyczne, lakiery, tusze, materiał biologiczny czy spoiwa.

Warstwa powłoki nakładana jest na szklaną powierzchnię, a następnie wykonany ze stali nierdzewnej półkolisty zakończony wałek przesuwany jest po szkle w miarę, jak powłoka schnie. Pod koniec badania rejestrator czasu schnięcia zatrzymuje się automatycznie, a ślad półkolisty zakończonego wałka w powłoce pozwala określić czas schnięcia powłoki.

Liniowy rejestrator czasu schnięcia Elcometer 5300 wyposażono w dziesięć oddzielnych pasów, dzięki czemu przyrząd umożliwia jednoczesne badanie dziesięciu różnych powłok.

Nacisk na każdy wałek wynosi 11 g, natomiast wartość ta może zostać zwiększona do 21 g przy użyciu dołączonych odważników.

1.1 Zawartość opakowania

- Liniowy rejestrator czasu schnięcia Elcometer 5300
- 12 szklanych pasów
- 10 odważników po 10 g
- Instrukcja obsługi

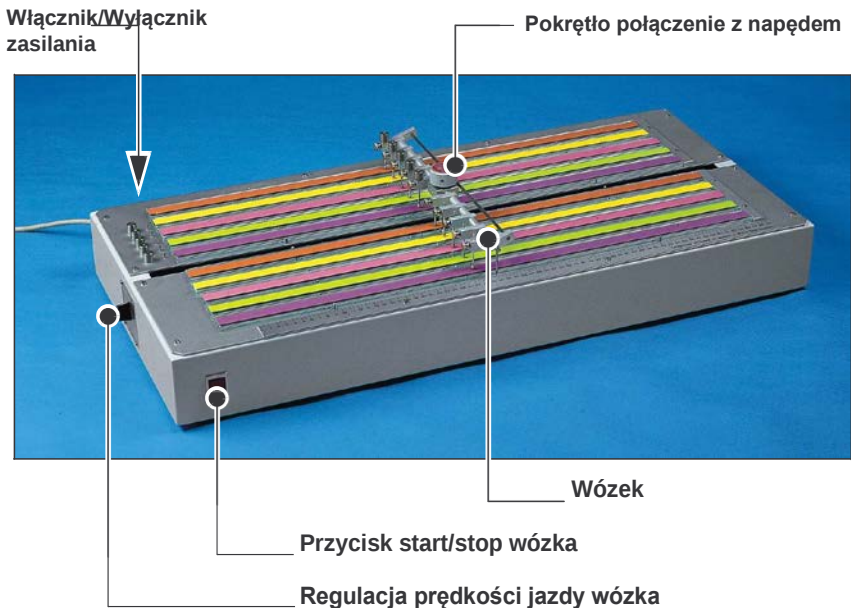
Liniowy rejestrator czasu schnięcia opakowany jest w karton oraz obudowany jest pianką. Opakowanie należy zutylizować z poszanowaniem zasad ochrony środowiska. W celu uzyskania szczegółowych informacji w tym zakresie należy skontaktować się z lokalnym urzędem ds. ochrony środowiska.

W celu optymalnego wykorzystania nowego liniowego rejestratora czasu schnięcia Elcometer 5300 należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. W razie pytań należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Elcometer lub jej dystrybutorem.

2 WPROWADZENIE

Niniejsza część instrukcji przeznaczona jest dla osób, które wcześniej nie korzystały z liniowego rejestratora czasu schnięcia Elcometer 5300. Zawiera informacje dotyczące poszczególnych części oraz elementów sterowania pracą przyrządu a także porady dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia. Po zapoznaniu się z niniejszą częścią instrukcji można rozpocząć pracę z liniowym rejestratorem czasu schnięcia Elcometer 5300.

2.1 Poszczególne części przyrządu



Rysunek 1. Poszczególne części liniowego rejestratora czasu schnięcia Elcometer 5300

2.2 Elementy sterowania

Elementy sterowania pracą przyrządu są bardzo proste.

2.2.1 Włącznik/Wyłącznik

Przycisnąć włącznik/wyłącznik znajdujący się w tylnej części przyrządu w celu jego uruchomienia lub wyłączenia.

2.2.2 Uruchomienie/Zatrzymanie wózka

Przycisnąć przycisk uruchomienia/zatrzymania wózka w celu jego uruchomienia. Wózek zatrzymuje się automatycznie po zakończeniu próby.

2.2.3 Prędkości jazdy wózka

Przyrząd oferuje sześć prędkości jazdy wózka wybieranych poprzez obracanie regulatora prędkości jazdy znajdującego się po lewej stronie urządzenia.

Położenie regulatora prędkości jazdy wózka	Prędkość jazdy wózka (cm na godzinę)
1	1,2
2	3
3	6
4	12
5	30
6	60

2.2.4 Przesunięcie wózka

W celu przesunięcia wózka w położenie początkowe (lub jakiegokolwiek inne) należy odłączyć wózek od mechanizmu napędowego, obracając pokrętkę połączenia z napędem zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. Po rozłączeniu wózek można przesunąć ręcznie w dowolne położenie. W celu ponownego połączenia wózka z mechanizmem napędowym należy obracać pokrętkę połączenia z napędem w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

2.3 Uwaga

Liniowy rejestrator czasu schnięcia Elcometer 5300 został zaprojektowany z myślą o bezpieczeństwie użytkownika. Niemniej nieprawidłowe użytkowanie może skutkować jego uszkodzeniem.

Należy zachować środki ostrożności opisane poniżej.



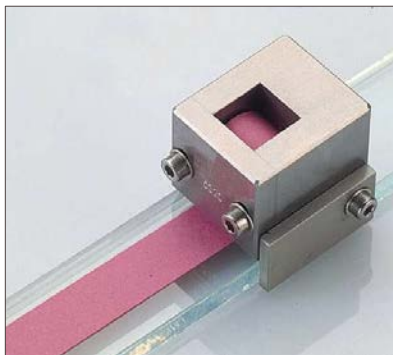
Nie otwierać obudowy rejestratora czasu schnięcia w celu zminimalizowania ryzyka porażenia prądem. Wewnątrz nie występują części wymagające serwisowania przez użytkownika.

W celu zminimalizowania ryzyka pożaru lub porażenia prądem należy chronić rejestrator przed deszczem lub nadmierną wilgocią.

Wtyczka sieciowa urządzenia może zostać wyposażona w bezpiecznik. W przypadku wymiany należy zastosować bezpiecznik o odpowiedniej wartości prądu znamionowego.

3 BADANIE PRÓBK

1. Podłączyć rejestrator czasu schnięcia do sieci elektrycznej.
2. Włączyć urządzenie.
3. Dostosować wysokość każdego wałka w taki sposób, aby ułożony był prostopadle do szklanej próbki, następnie dokręcić szybkoskrętkę. W takim położeniu przyrząd zapewnia obciążenie o wartości $11\text{ g} \pm 1,5\text{ g}$. Te same czynności wykonać w przypadku wszystkich 10 wałków.
4. Nanieść powłokę na szklane płytki przy użyciu aplikatora Elcometer 3503 Cube^a (Rys. 2).

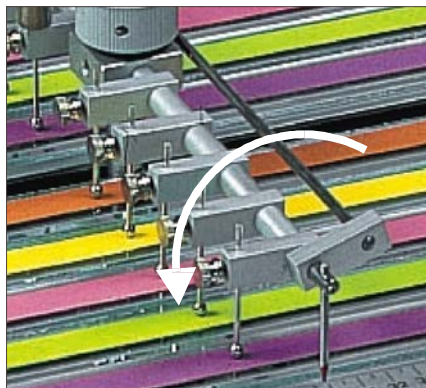


Rysunek 2. Nakładanie powłoki przy użyciu aplikatora Elcometer 3505

5. Umieścić szklane płytki w przyrządzie.
6. Obrócić pokrętkę połączenia z napędem w kierunku ruchu wskazówek zegara, a następnie przesunąć wózek do położenia 0 (początkowego). Obrócić pokrętkę połączenia z napędem w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w celu połączenia wózka z mechanizmem napędowym.

a. Informacje na temat możliwości zamówienia aplikatora powłok Elcometer 3505 Cube znajdują się na str. 9.

7. Obrócić wszystkie wałki w dół w kierunku próbek (Rys. 3).



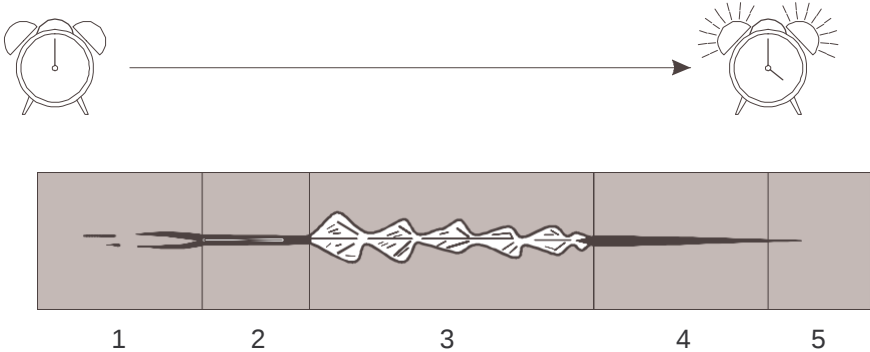
Rysunek 3. Obrócić wałki w dół w kierunku próbek.

8. W razie potrzeby dołożyć 10 g odważniki w celu zwiększenia obciążenia.
9. Ustawić prędkość jazdy wózka regulatorem.
10. Przycisnąć przycisk uruchomienia/zatrzymania wózka. Wózek będzie przesuwiał się wzdłuż próbek, a następnie zatrzyma się automatycznie pod koniec jazdy.
11. Po zakończeniu badania wałki należy odsunąć od próbek.
12. Kierując się wytycznymi zawartymi w normie dotyczącej badania^b, należy przyjrzeć się próbkom w celu ustalenia miejsca wzdłuż śladu, w którym nastąpiło wyschnięcie powłoki. Przesuwając wózek do danego położenia, odległość można odczytać ze skali na korpusie przyrządu. W celu określenia czasu schnięcia odległość należy podzielić przez prędkość jazdy wózka.
13. Po zakończeniu badania należy dokładnie oczyścić wałki oraz szklane płytki.

b. Przykładową analizę śladu na próbce opisano na str. 7 w punkcie „Analiza śladu na próbce”.

4 ANALIZA ŚLADU NA PRÓBCE

Poniższy przykład analizy śladu pozostawionego przez wałki na powłoce farby pochodzi z normy NF T 30-037.



Rysunek 4. ANALIZA ŚLADU NA PRÓBCE

1. **Wyrównanie:** ponieważ mokra farba spływa po powierzchni, ślad zostaje przykryty farbą po przejechaniu wałka, w związku z czym brak jest trwałego śladu pozostawionego w powłoce z farby.
2. **Ślad podstawowy:** farba zaczyna schnąć.
3. **Tężenie:** powłoka z farby jest zrywana przez wałek. Na tym etapie pył nie przylega do warstwy farby.
4. **Powierzchnia sucha:** na powierzchni farby utworzyła się warstwa wierzchnia. Na tym etapie farba nie przylega do wałka.
5. **Sucha:** brak śladu wałka na farbie

5 KONSERWACJA

Liniowy rejestrator czasu schnięcia Elcometer 5300 zaprojektowano w taki sposób, aby zapewnić wieloletnie i bezusterkowe działanie przyrządu w normalnych warunkach pracy i przechowywania.

Co sześć miesięcy lub częściej w przypadku intensywnego użytkowania należy smarować mechanizm napędowy wózka wewnątrz przyrządu, używając w tym celu smaru do łożysk kulowych SKF.

Liniowy rejestrator czasu schnięcia Elcometer 5300 nie posiada wewnętrznych komponentów wymagających serwisowania przez użytkownika. W mało prawdopodobnym przypadku wystąpienia usterki rejestrator czasu schnięcia należy zwrócić do lokalnego dystrybutora marki Elcometer lub bezpośrednio do firmy Elcometer.

Szczegółowe informacje na temat oddziałów firmy Elcometer znajdują się na tylnej okładce niniejszej instrukcji obsługi. Informacje te dostępne są również na stronie internetowej www.elcometer.com

6 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Prędkości jazdy wózka: od 1,2 cm (0,5") do 60 cm (24") na godz.

Napięcie robocze: UK, 240 V AC 50 Hz
EUR, 220 V AC 50 Hz
US, 110 V AC 60 Hz

Pobór mocy: 100 W

Prąd znamionowy bezpiecznika we wtyczce (o ile występuje): 4 A

Prąd znamionowy bezpiecznika w urządzeniu: 50mA (2 wył)

Wymiary: 860 mm x 420 mm x 170 mm
(34" x 16,5" x 6,7")

Waga: 18 kg (40 lb)

7 AKCESORIA

Liniowy rejestrator czasu schnięcia Elcometer 5300 wyposażony jest we wszystkie elementy wymagane do rozpoczęcia pracy.

Dostępne są następujące akcesoria oferowane przez lokalnego dystrybutora lub bezpośrednio przez firmę Elcometer:

Opis	Nr części
Szklane pasy, kompl. 10 szt.	KT005300P001)
Narzędzie do wałków, kompl. 5 szt.	KT005300P002
Odważniki 10 g, kompl. 5 szt.	KT005300P003
Aplikator Elcometer 3505 Cube, 1 zbiornik	K0003505M001 (metryczny)
Aplikator Elcometer 3505 Cube, 1 zbiornik	K0003505M001 (angielski)

8 INNE URZĄDZENIA

Oprócz liniowego rejestratora czasu schnięcia Elcometer 5300 firma Elcometer oferuje szeroką gamę innych urządzeń służących do określania fizycznych właściwości powłok powierzchni.

Użytkownicy liniowego rejestratora czasu schnięcia Elcometer 5300 mogą również rozważyć stosowanie następujących produktów:

- Aplikatory spiralne firmy Elcometer
- Mechaniczne aplikatory powłok firmy Elcometer
- Karty testowe firmy Leneta
- Mierniki powłok mokrych firmy Elcometer
- Mierniki zmywalności, możliwości nakładania pędzlem oraz odporności na ścieranie
- Twardościomierze firmy Elcometer
- Mierniki elastyczności oraz udarności firmy Elcometer

W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z firmą Elcometer, lokalnym dystrybutorem lub wejść na stronę www.elcometer.com.