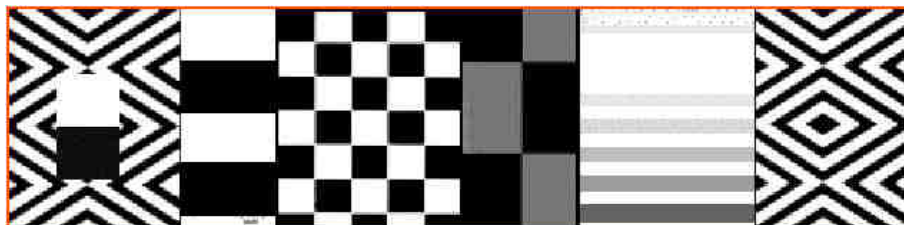


## Elcometer: Karty testowe LENETA

Karty testowe  
LENETA:

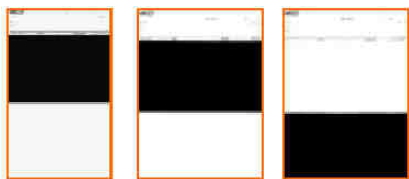
- Karty Opacity :** Stosowane są do przeprowadzenia badań siły krycia materiału powłokowego, na dużych powierzchniach białych i czarnych
- Karty Penopac :** Łączą ze sobą możliwość badania przenikania oraz siły krycia za pomocą jednej karty
- Karty Display :** Z ukośnymi liniami wzoru w celu wyraźnego zobrazowania siły krycia powłoki.
- Karty Opacity-Display:** Kombinacja dużych czarnych i białych obszarów z ukośnymi liniami.
- Karty Spreading Rate :** Karty o większych rozmiarach od innych, stosowane do badania stopnia powlekania podłoża przez powłoki.
- Karty Brushout :** Wykonane z cieńszego papieru, do badania powłok nakładanych pędzlem lub wałkiem.
- Karty Duplex Applicator :** Stosowane razem z aplikatorami dwuliniowymi, do badania dwóch rodzajów powłok jednocześnie.
- Karty Unvarnished :** Porowate karty, idealne do badań przejrzystych powłok i bejc.
- Karty Grey Scale :** Karty z paskami o wzrastającym kontraście – idealne do badania oceny siły krycia powłoki.
- Spray Monitors:** Karty samoprzylepne, zazwyczaj mocowane na metalowych panelach w celu badania powłok natryskiwanych i fabrycznych.
- Scrub Test Panels:** Stosowane do badania stopnia ścieralności powłoki, wykorzystywane do badań z testerem ścieralności Elcometer 1720
- Metopac™ Test Panels:** Pomalowane stalowe panele stosowane do badania siły krycia powłok z farb proszkowych.

Elcometer posiada w swojej ofercie szeroki wybór kart testowych LENETA od całkowicie białych do biało – czarnych o różnych wzorach. Produkowane z wysokiej jakości nie fluorescencyjnego papieru, bez efektów optycznych mogących wpływać na wynik badania. Karty Leneta są obecnie normowym wyposażeniem stosowanym do badań w przemyśle powłokowym.

Dostępne jest również podłoże pod karty wykonane z folii aluminiowej, szkła lub tworzywa.

Zgodność z normami	
ASTM D344	ASTM D2805
ASTM D2243	ASTM D3022
DIN 53162	ISO 53162
I FTMS 141AM4121	

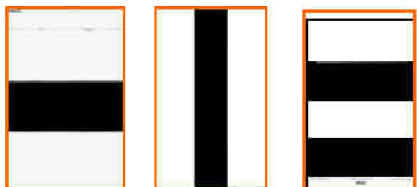
## Karty Opacity:



Wzór 2A

Wzór 2C

Wzór 5C



Wzór 3B

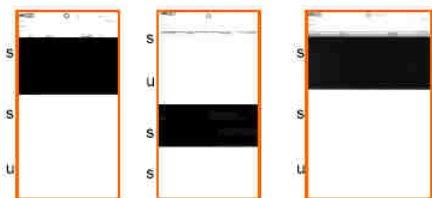
Wzór 15H

Wzór 14H

Określenie Karty Opacity oznacza karty na których wzory są prostymi kombinacjami pól czarnych i białych., wystarczająco dużych dla szerokich szczelin aplikatorów oraz dla optycznej oceny nieprzejrystości i obserwacji koloru

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/3	Leneta opacity 2A	140 x 254	250	EK4695M003
Elcometer 4695/4	Leneta opacity 2C	194 x 260	250	EK4695M004
Elcometer 4695/6	Leneta opacity 3B	194 x 289	250	EK4695M006
Elcometer 4695/15	Leneta opacity 5C	194 x 260	250	EK4695M015
Elcometer 4695/36	Leneta opacity 14H	286 x 438	125	EK4695M036
Elcometer 4695/37	Leneta opacity 15H	286 x 438	125	EK4695M037

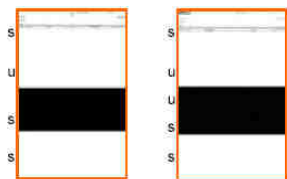
## Karty Penopac:



Wzór 1A

Wzór 18A

Wzór 1B



Wzór 18B

Wzór 19BR

Karty Penopac łączą ze sobą możliwość badania przenikania oraz siły krycia za pomocą jednej karty. Uznawane za uniwersalne karty znajdujące zastosowanie do badań, rozwoju i kontroli jakości.

Możliwość wyboru różnych rozmiarów i wzorów umożliwia dostosowanie do indywidualnych potrzeb czy preferencji. Wzór 19BR ma niepokryte lakierem czarne pole, zwiększając jego funkcjonalność.

s – pole pokryte  
u – pole niepokryte

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/1	Leneta Penopac 1A	140 x 254	250	EK4695M001
Elcometer 4695/2	Leneta Penopac 18A	194 x 289	250	EK4695M002
Elcometer 4695/38	Leneta Penopac 1B	140 x 254	250	EK4695M038
Elcometer 4695/39	Leneta Penopac 18B	194 x 289	250	EK4695M039
Elcometer 4695/40	Leneta Penopac 19BR	194 x 289	250	EK4695M040

Karta techniczna

elcometer

## Karty Display / Spreading Rate:

Karty Display



Wzór 8A

Wzór 8B

Wzór 8K

Karty Spreading Rate



Wzór 8H

Wzór 8H-GW

Wzór 8K-GW

W tym rodzaju kart zastosowano wzory z ukośnych pasków, stwarzających silne wrażenie wizualne oraz podkreślające zmienność nieprzejrzystości powłoki. Z tego powodu są one najczęściej stosowane do badania siły krycia.

Wzory z szarymi paskami; 8H-GH i 8K-GW, ze względu na zredukowany kontrast podłoża, są używane do badań powłok o niskiej wartości siły krycia.

Karty Spreading Rate (wzory 8H i 8H-GW) mają powierzchnie zbliżoną do 0,1 m<sup>2</sup>, i znajdują zastosowanie do badania krycia przy użyciu pędzla. Metoda opisana jest dokładnie w normie ASTM D 344

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/21	Leneta Display 8A	140 x 254	250	EK4695M021
Elcometer 4695/22	Leneta Display 8B	194 x 289	250	EK4695M022
Elcometer 4695/25	Leneta Display 8K	219 x 285	250	EK4695M025
Elcometer 4695/23	Leneta Spreading Rate 8H	286 x 438	125	EK4695M023
Elcometer 4695/24	Leneta Spreading Rate 8H-GH	286 x 438	125	EK4695M024
Elcometer 4695/26	Leneta Spreading Rate 8K-GW	219 x 284	250	EK4695M026

## Karty Opacity-Display / Spreading Rate:

Karty Display



Wzór 9A

Wzór 9B

Wzór 21B

Karty Spreading Rate



Wzór 12H

Wzór BH

Karty tego typu stanowią kombinację dużych niepokrytych powierzchni, charakterystycznych dla kart Opacity oraz wzorami pasków karty Display.

Duże obszary pozwalają na zastosowanie dużych szczelin pomiarowych przy pomiarach fotometrycznych oraz porównaniu kolorów. Obszary z wzorem paskowym są natomiast wyjątkowo efektywne przy badaniu siły krycia. Karty Spreading Rate (wzory 12H i 13H) mają powierzchnie zbliżoną do 0,1 m<sup>2</sup>, i znajdują zastosowanie do badania stopnia rozproszczenia powłoki przy użyciu pędzla

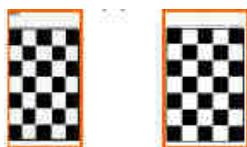
Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/27	Leneta Opacity / Display 9A	140 x 254	250	EK4695M027
Elcometer 4695/28	Leneta Opacity / Display 9B	194 x 289	250	EK4695M028
Elcometer 4695/41	Leneta Opacity / Display 21B	194 x 289	250	EK4695M041
Elcometer 4695/33	Leneta Spreading Rate 12H	286 x 438	125	EK4695M033
Elcometer 4695/34	Leneta Spreading Rate 13H	286 x 438	125	EK4695M034

Karta techniczna

elcometer

## Karty Checkerboard / Spreading Rate:

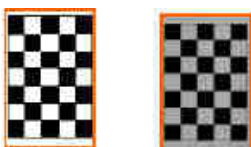
### Karty Display



Wzór 10A

Wzór 10B

### Karty Spreading Rate



Wzór 10H

Wzór 10H-BG

Jedną z pierwszych powierzchni do badania siły krycia było linoleum z czarno białymi polami. Wkrótce zostało ono zastąpione powlekanym papierem. Typowymi przykładami są karty o wzorach 10H i 10H-BG. Przeznaczone do badania stopnia rozprowadzenia powłoki przy użyciu pędzla zgodnie z ASTM D 344 oraz normy Kanadyjskiej: !-GP-71.

Dostępne są mniejsze formaty z podobnym wzorem: 10A i 10B. Wzór 10H-GB stosowany jest do materiałów o mniejszej sile krycia.

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/29	Leneta Checkerboard 10A	140 x 254	250	EK4695M029
Elcometer 4695/30	Leneta Checkerboard 10B	194 x 289	250	EK4695M030
Elcometer 4695/32	Leneta Checkerboard Spreading Rate 10H	286 x 438	125	EK4695M032
Elcometer 4695/31	Leneta Checkerboard Spreading Rate 10H-BG	286 x 438	125	EK4695M031

## Karty Brushout:

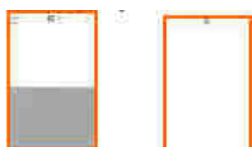
### Karty Display



Wzór 2DX

Wzór 5DX

### Karty Spreading Rate



Wzór 5DX-GW

Wzór WDX

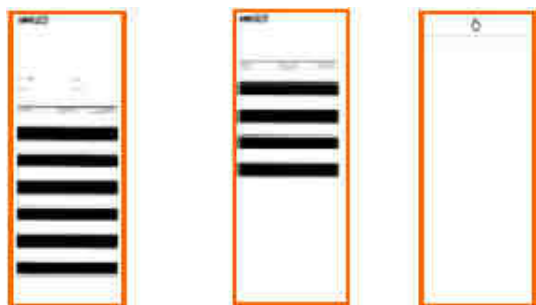
Przeznaczone do bezpośrednich aplikacji powłok przy użyciu pędzla. Stosowany papier jest dwukrotnie grubszy niż w przypadku innych kart, w celu zapewnienia odpowiedniej sztywności. (nominalna grubość = 0,5 mm)  
Karty Brushout znajdują zastosowanie również przy badaniach kolorymetrycznych.

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/5	Leneta Brushout 2DX	98 x 152	500	EK4695M005
Elcometer 4695/16	Leneta Brushout 5DX	98 x 152	500	EK4695M016
Elcometer 4695/17	Leneta 5DX-GW	98 x 152	500	EK4695M017
Elcometer 4695/102	Leneta Plain White WDX	98 x 152	500	EK4695M102

Karta techniczna

elcometer

## Karty Duplex Applicator:



Wzór 6F6

Wzór 6F4

Wzór WF

Początkowo przeznaczona do współpracy z aplikatorem typu Duplex, urządzeniem przeznaczonym do wykonywania szybkich testów na podkładkach, obecnie stosowane do ogólnych badań farb.

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/18	Leneta 6F4	76 x 184	500	EK4695M018
Elcometer 4695/19	Leneta Duplex Applicator 6F6	76 x 184	500	EK4695M019
Elcometer 4695/103	Leneta Plain White WD	76 x 184	1000	EK4695M103

## Karty Plain White & Plain Black:



Karty Plain White & Plain Black

Początkowo przeznaczona do współpracy z aplikatorem typu Duplex, urządzeniem przeznaczonym do wykonywania szybkich testów na podkładkach, obecnie stosowane do ogólnych badań farb.

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/100	Leneta Plain White WBX- 0,5 mm	194 x 286	125	EK4695M100
Elcometer 4695/102	Leneta Plain White WDX- 0,5 mm	98 x 152	500	EK4695M102
Elcometer 4695/106	Leneta Plain White WHX- 0,5 mm	286 x 438	75	EK4695M106
Elcometer 4695/108	Leneta Plain White WKD- 0,5 mm	219 x 286	125	EK4695M108
Elcometer 4695/98	Leneta Plain White WA - 0,3 mm	149 x 254	250	EK4695M098
Elcometer 4695/99	Leneta Plain White WB - 0,3 mm	194 x 286	250	EK4695M099
Elcometer 4695/101	Leneta Plain White WF - 0,3 mm	76 x 184	500	EK4695M103
Elcometer 4695/104	Leneta Plain White WG - 0,3 mm	76 x 140	1000	EK4695M104
Elcometer 4695/105	Leneta Plain White WH - 0,3 mm	286 x 438	125	EK4695M105
Elcometer 4695/107	Leneta Plain White WK - 0,3 mm	219 x 286	250	EK4695M107
Elcometer 4695/109	Leneta Plain White WM - 0,3 mm	140 x 286	250	EK4695M109
Elcometer 4695/49	Leneta Plain Black BH - 0,3 mm	219 x 286	125	EK4695M049
Elcometer 4695/50	Leneta Plain Black BK - 0,3 mm	286 x 438	250	EK4695M050

## Karty Unvarnished:



Wzór N2C Wzór N2A Wzór N9A Wzór NWK

Nie pokryte lakierem karty są idealne do badania aplikacji przezrystych powłok i bejc

Nie pokryte (porowate) powierzchnie kart mogą odzwierciedlać także drewno czy boazerię.

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/65	Leneta Unvarnished N2C	194 x 260	250	EK4695M065
Elcometer 4695/64	Leneta Unvarnished N2A	140 x 254	250	EK4695M064
Elcometer 4695/66	Leneta Unvarnished N9A	190 x 254	250	EK4695M066
Elcometer 4695/67	Leneta Unvarnished NWK	219 x 286	250	EK4695M067

## Karty Grey Scale:



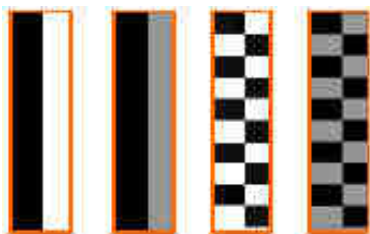
Wzór CU-1

Wzór 24-B

Karty z sześcioma paskami o różnych odcieniach szarości, od bardzo jasnego do czarnego, na białym polu. Paski, ponumerowane od 1 do 6, pokazują jednolity wzrost kontrastu. Siła krycia nakładanej powłoki jest oceniana przez podanie numery paska całkowicie (lub prawie) pokrytego, przy określeniu grubości i rozkładu powłoki. Wzór CU-1 jest stosowany raczej do aplikacji pędzlem lub wałkiem (ASTM D5150)

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/53	Leneta CU-1	610 x 946	100	EK4695M053
Elcometer 4695/43	Leneta 24B	194 x 289	250	EK4695M043

## Karty Spray Strips – Hiding Power for OEM coatings:



Wzór S71

Wzór S71-BG

Wzór S72

Wzór S72-BG

Karty te są używane przez przemysłowe laboratoria, głównie do w przemyśle samochodowym, do badania siły krycia natrykiwanych emalii. Karty są mocowane do stalowych paneli i pokrywane badaną powłoką poprzez natrysk, aby otrzymać zróżnicowaną jakość, od cienkiej powłoki na jednym końcu do grubej na drugim.

Po wyschnięciu określone są wizualnie miejsca o odpowiednim kryciu i mierzona grubość powłoki.

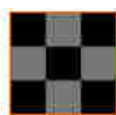
Dostępne kolory czarny / biały; szary / biały i czerwony / szary dla wzoru S71

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/89	Leneta czarny / biały S71	51 x 279	500	EK4695M089
Elcometer 4695/90	Leneta czarny / szary S71-BG	51 x 279	500	EK4695M090
Elcometer 4695/91	Leneta czerwony / szary S71-RG	51 x 279	500	EK4695M091
Elcometer 4695/92	Leneta czarny / biały S 72	51 x 279	500	EK4695M092
Elcometer 4695/93	Leneta czarny / szary S 72-BG	51 x 279	500	EK4695M093

## Karty Spray Monitors :



Wzór M33



Wzór M33-BG



Wzór M12



Wzór M12-BG

Samoprzylepne karty, ze wzorami do badania siły krycia, posiadają powlekaną, odporną na rozpuszczalniki powierzchnię. Stosowane głównie na metalowych podkładach, na których dzięki jednolitej powierzchni nie występują wizualne wskazówki, co do grubości powłoki.

Po umieszczeniu na takiej powierzchni, karty Monitor cechuje kontrastowość umożliwiającą obserwację podczas natrysku powłoki, ułatwiając kontrolę grubości.

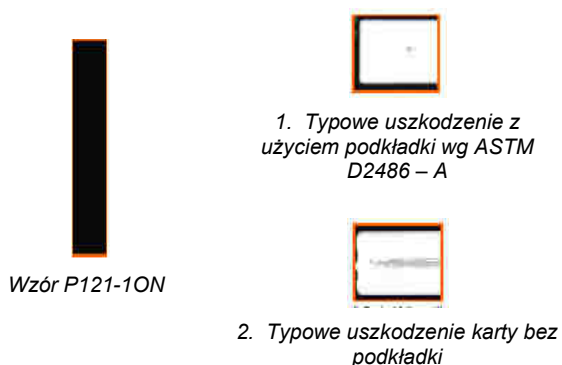
Dostępne kolory: czarny/biały, szary/biały, czerwony/szary.

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/59	Leneta Spray Monitor (czarny/biały) M33	51 x 51	500	EK4695M059
Elcometer 4695/58	Leneta Spray Monitor (czarny/szary) M33-BG	51 x 51	500	EK4695M058
Elcometer 4695/60	Leneta Spray Monitor (czerwony/szary) M33-RG	51 x 51	500	EK4695M060
Elcometer 4695/56	Leneta Spray Monitor (czarny/biały) M12	25 x 25	2000	EK4695M056
Elcometer 4695/55	Leneta Spray Monitor (czarny/szary) M12-BG	25 x 25	2000	EK4695M055
Elcometer 4695/57	Leneta Spray Monitor (czerwony/szary) M12-RG	25 x 25	2000	EK4695M057
Elcometer 4695/61	Leneta Spray Monitor (czarny/biały) M71	51 x 279	500	EK4695M061
Elcometer 4695/62	Leneta Spray Monitor (czarny/szary) M71-BG	51 x 279	500	EK4695M062
Elcometer 4695/63	Leneta Spray Monitor (czarny/biały) M72	51 x 279	500	EK4695M063
Elcometer 4695/79	Leneta Spray Monitor (czarny/szary) M72-BG	51 x 279	500	EK4695M079

Karta techniczna

elcometer

## Karty Scrub Test:



Wzór P121-10N

p. 1 i 2: rzeczywisty obraz przetarcia farby lateksowej

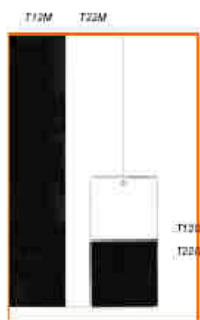
W przypadku typowego testu ścieralności, powłoka o określonej grubości jest nakładana na Leneta Scrub Test, a po wyschnięciu poddawana ścieraniu w liniowym testerze ścieralności.

Wg ASTM D2486, pod kartę należy podłożyć pasek o szerokości ok. 10 mm i grubości 0,25 mm w celu przyspieszenia wystąpienia uszkodzenia i skróceniu czasu testu. Odporność na ścieranie jest mierzona ilością cykli do momentu przetarcia powłoki. Inną metodą jest określenie straty wagi powłoki, po określonej ilości cykli szczotki, jako równoważnik zmniejszenia grubości powłoki

Do przeprowadzenia testu może być stosowane urządzenie Elcometer 1720.

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/68	Leneta Scrub Test czarny P121-10N	165 x 432 x 0,25	100	EK4695M068
Elcometer 4695/69	Leneta Scrub Test biały P122-10N	165 x 432 x 0,25	100	EK4695M069

## Karty Metopac™ :



Metalowe karty (panele) Metopac™ są stosowane do badania siły krycia powłok z farb proszkowych oraz emalii przemysłowych. Dostępne jako pół białe pół czarne oraz całe czarne.

*Czarne powierzchnie: odporne na rozpuszczalniki, trwały kolor, nie barwiące, odbicie promieni max 1% - ASTM E 1347*

*Białe powierzchnie: : odporne na rozpuszczalniki, trwały kolor, nie barwiące, odbicie promieni min 80% - ASTM E 1347*

Model	Opis	Wymiary	Ilość w paczce	Numer katalogowy
		mm		
Elcometer 4695/94	Leneta Metopac™ (czarno-biały) T12G	76 x 132	125	EK4695M094
Elcometer 4695/95	Leneta Metopac™ (czarno-biały) T12M	132 x 279	50	EK4695M095
Elcometer 4695/96	Leneta Metopac™ (czarno) T22G	76 x 132	125	EK4695M096
Elcometer 4695/97	Leneta Metopac™ (czarno) T22M	132 x 279	50	EK4695M007

Karta techniczna

elcometer



## Produkty powiązane



Elcometer 4330

Ten prosty automatyczny aplikator ma możliwość mocowania w specjalnych uchwytach prętowych aplikatorów spiralnych oraz innych aplikatorów Elcometer'a. Próbkę są mocowane zatraskowymi dociskami a sterowanie działaniem i ruchem aplikatorów odbywa się przy pomocy trzech przycisków.



Elcometer 4800 & 4900

W przypadku nakładania powłok na karty testowe przy użyciu aplikatorów konieczne jest solidne zamocowanie podłoża (karty), szczególnie, gdy podłoże jest cienkie. Podciśnieniowe stoły doskonale nadają się do tego celu, pozwalając na uzyskanie idealnej powierzchni dla cienkich i grubych podłoży.



Elcometer 4340

Niezastąpione urządzenie w przypadku konieczności przygotowania dużej liczby próbek różnych powłok na różnych podłożach. Posiada jedenaście różnych prędkości umożliwiających nakładanie powłok o dowolnej konsystencji ponadto duży wybór stołów roboczych m.in.: podciśnieniowe, elektromagnetyczne, podgrzewane, możliwość współpracy z rejestratorami czasu schnięcia i wiele innych opcji.



Elcometer 1720

Solidne i proste w obsłudze urządzenie, elastyczne przy zmianie parametrów pracy, przeznaczone do badania odporności na mycie, szcietkowanie i ścieranie bardzo szerokiej gamy materiałów m.in. farb, lakierów, atramentów oraz wielu innych powłok i materiałów. W odróżnieniu do wielu podobnych urządzeń, przyrząd Elcometer'a jest łatwy w obsłudze, umożliwia prowadzenie jednocześnie badań na dwóch lub czterech próbkach o powierzchniach płaskich lub zakrzywionych.

**elcometer**

Elcometer Instruments Ltd  
Edge Lane  
Manchester M43 6BU  
England

Tel: +44 (0) 161 371 6000  
Fax: +44 (0) 161 371 6010  
e-mail: sales @elcometer.com  
[www.elcometer.com](http://www.elcometer.com)

Sprzedawca: „AKO”  
81-310 Gdynia, ul. Śląska 58  
tel/fax +48 58 698 75 85  
+48 607 23-28-24  
[www.elcometer.info](http://www.elcometer.info)  
[biuro@mierniki.info.pl](mailto:biuro@mierniki.info.pl)