



Mierniki powłok
Narzędzia laboratoryjne
i inspektorskie
P.H.U. „AKO”
www.mierniki.eu

tel.: +48 58 698-75-85, +48 607-232-824

Wzorcowanie



Serwis

P.H.U. „AKO”

elcometer®

FeSa2 ½ AK PUR EP NCS TVT RGB RAL EPZn(R)
PN-EN ISO 12944 ITB PANTONE PUR IBDiM

P.H.U. „AKO” 81-079 Gdynia, ul. Chabrowa 71/10 tel.+48 607-232-824 tel +48 58 698-7585

NIP: 589-116-09-88---VAT UE: PL 5891160988----REGON: 220182025--- biuro@mierniki.eu mierniki.eu

ELCOMETER 107 Badanie przyczepności metodą siatki nacięć.

Elcometer 107 – przyrząd do pomiaru przyczepności wielu rodzajów powłok do podłoża. Zrobiony ze specjalnego rodzaju stali, posiada czterostronne, wymienne ostrze o 6 lub 11 zębach. Ostrze to po stępieniu jednej strony obraca się o 180° i używa się drugą krawędź. Po jej zużyciu całe ostrze wkręca się odwrotnie i do dyspozycji pozostają dwie następne krawędzie z drugiej strony. Dostępne są zestawy z certyfikatem kalibracji.

Zasada pomiaru „siatki nacięć” polega na wykonaniu dwóch nacięć o długości 20-30 mm pod kątem prostym. Otrzymujemy w ten sposób wzór siatki nacięć który oczyszczamy delikatnie za pomocą szczotki a następnie odrywamy po przyklejeniu specjalnej taśmy wg ISO 2409 lub ASTM 3359.



STANDARDS:
AS 3894-9, AS 1580-408-4, ASTM D 3359-B, BS 3900-E6,
ECCAT6, EN 13523-6, ISO 2409, ISO 16276-2, JIS K 5600-5-6,
NF T30-038

WYBÓR ODPOWIEDNIEGO ZESTAWU

TYP noża w zestawie	Ilość zębów	Numery katalogowe		
		Pelen zestaw z taśmą ISO lupą i pędzelkiem	Pelen zestaw z taśmą ASTM lupą i pędzelkiem	Zestaw podstawowy
1mm	6	F10713348-6 lub F10713348-6C- z certyfikatem	F10713348-1 lub F10713348-1C z certyfikatem	F10713222-1
1mm	11	Na życzenie	F10713348-2 lub F10713348-2C z certyfikatem	F10713222-2
1.5mm	11	Na życzenie	Na życzenie	F10713222-3
2mm	6	F10713348-9 lub F10713348-9C z certyfikatem	F10713348-4 lub F10713348-4C z certyfikatem	F10713222-4
3mm	6	Na życzenie	Na życzenie	F10713222-5

WYBÓR NOŻA (samo ostrze) dostępne są także ostrza z certyfikatem * literka Cx na końcu nr katalogowego

Grubość powłoki		Rodzaj podłoża	Ilość zębów	Rozstaw zębów	Norma	Nr katalogowy*
µm	mils/thou					
0 - 50	0 - 2	Metal	11	1mm	ASTM D3359B	T99913700-2
0 - 60	0 - 2.4	Twarde (np. metal)	6	1mm	BS EN ISO 2409	T99913700-1
0 - 60	0 - 2.4	Średnie	11	1.5mm	-	T99913700-3
0 - 60	0 - 2.4	Miękkie	6	2mm	BS EN ISO 2409	T99913700-4
50 - 125	2 - 5	Twarde i miękkie	6	2mm	ASTM D3359B	T99913700-4
61 - 120	2.4 - 4.7		6	2mm	BS EN ISO 2409	T99913700-4
125 - 250	5 - 10		6	3mm	BS EN ISO 2409	T99913700-5

Akcesoria:	Lupa	T10713356
	Pędzelek ISO	T10713357
	Taśma ASTM D3359 (1 rolka)	K0001539M001
	Taśma ISO 2409 (1 rolka)	K0001539M002
Opakowanie zawiera:	Zestaw podstawowy: Rączka do ostrza, ostrze tnące, klucz sześciokątny, walizeczka i instrukcja Pełen zestaw: zestaw podstawowy oraz dodatkowo lupa powiększająca, szczotka, oraz taśma wg ISO lub ASTM. Jako opcja dostępny jest także certyfikat kalibracji noża.	
Może być używany wg standardów:	AS 3894.9, AS 1580.408.4, ASTM D 3359-B, BS 3900-E6, ECCA T6, EN 13523-6, ISO 2409, ISO 16276-2, JIS K 5600-5-6, NF T30-038	



AS 3894.9, AS 1580.408.4,
ASTM D 3359-B, BS 3900-E6,
ECCA T6, EN 13523-6, ISO 2409,
ISO 16276-2, JIS K 5600-5-6,
NF T30-038

Urządzenie może być używane zgodnie z normami poniżej. Standardy wymienione w kolorze szarym zostały zastąpione nowszymi ale w niektórych miejscach są nadal stosowane.

Uwaga: dostarczone akcesoria mogą się nieznacznie różnić od tych na zdjęciu.

INSTRUKCJA WYKONYWANIA BADANIA PRZYCZEPNOŚCI metodą siatki nacięć

wg ISO 2409 oraz ASTM D3359-B DIN 53151

Informacje ogólne

Zasadą wykonywania pomiarów przy pomocy noża krążkowego jest wykonanie prostopadłej siatki nacięć w powłoce, aż do podłoża. Sposób w jaki ukazują się popękane brzegi nacięć i/lub odpadająca z poszczególnych segmentów powłoka jest oceniana wizualnie przez porównanie z wzorcem odpowiednio do stosowanych norm: ASTM D3359-B, Din 53151 oraz ISO 2409.

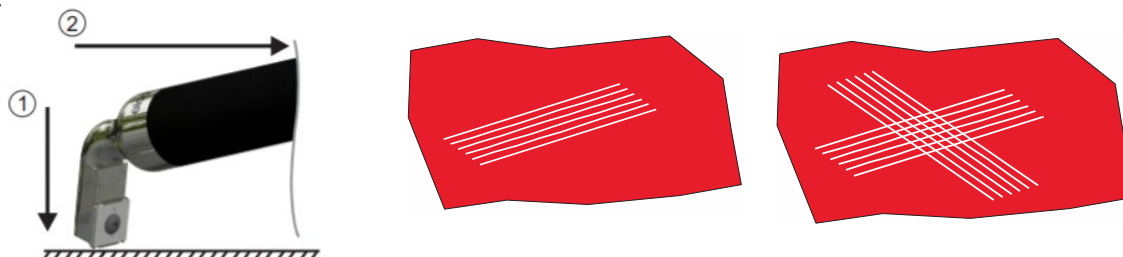
Stosowane są z sześcioma ostrzami i czterema polami cięcia. Jeżeli w jednym z pól noże ulegną stopniowi wówczas łatwo można dokonać ich wymiany przez proste przekręcenie bębna z nożami i odsłonięcie kolejnego pola z ostrzami. Jako opcja dostępny jest także certyfikat kalibracji noża.

Wybór noża		
Grubość powłoki	Typ podłoża	Odstęp ostrzy noża wieloostrowego
ISO 2409		
0 - 60 μm	Twarde (np metal)	1 mm
0 - 60 μm	Miękkie (np. drewno, płyta)	2 mm
61 - 120 μm	Twarde i miękkie	2 mm
121 - 250 μm	Twarde i miękkie	3mm
ASTM D3359		
do 50 μm	Metal	1 mm
51 - 125 μm	Metal	2 mm
Powyżej 125 μm	Stosować pojedyncze ostrze- ASTMD 3359 metoda A x- cut	

Dobór taśmy samoprzylepnej (używać tylko na twardym podłożu)		
Badanie wg normy:	ISO 2409	ASTM D 3359
Nr katalogowy	T1079358-	T1078894-
Czas	< 5 min	90 +/- 30 s
Kąt odrywania	60°	180°

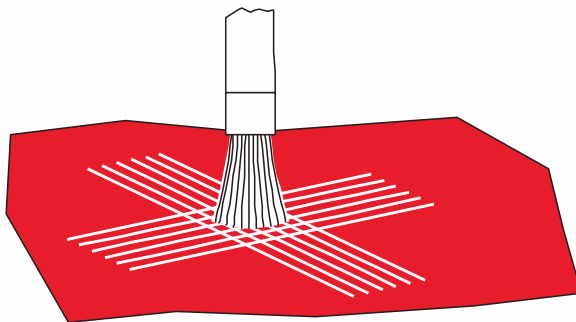
Zasada pomiaru:

- Wykonaj serię nacięć równoległych na odcinku około 20 mm, a następnie drugą serię pod kątem prostym do pierwszej serii w celu uzyskania siatki nacięć. Nóż powinien być prowadzony jednym zdecydowanym ruchem jednostajnym o stałym nacisku tak dobranym aby przeciąć powłokę aż do podłoża.

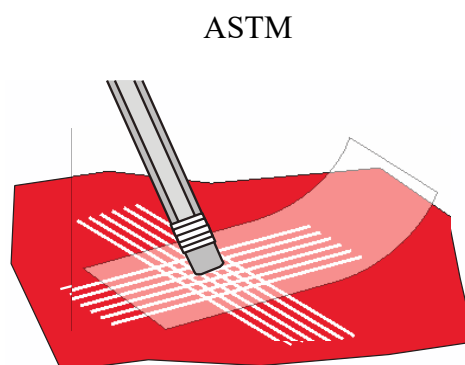
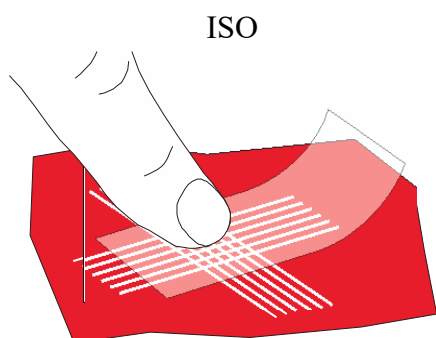


Upewnij się, czy używany jest nóż o właściwych dla danej powłoki i podłoża odstępach między ostrzami- patrz tabela

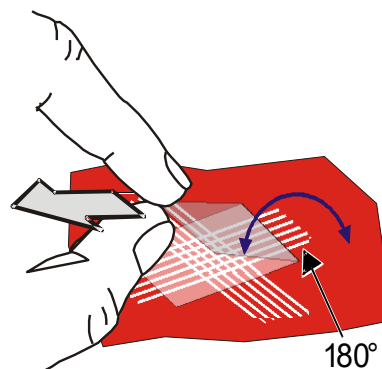
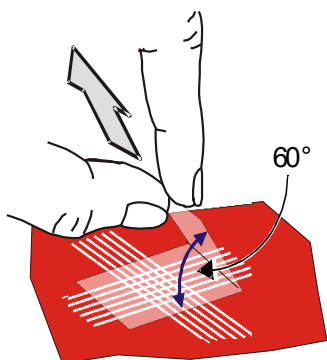
2. Po wykonaniu siatki nacięć delikatnie oczyść powierzchnię powłoki miękkim pędzelkiem (dostępny w zestawie) aby usunąć wszelkie luźne płatki powłoki.



3. Wybierz odpowiednią taśmę normowaną, usuń dwa początkowe nawoje, rozwiń równomiernie ciągnąc kolejny odcinek i odetnij około 75 mm. Następnie przyklej taśmę w środku śladów cięcia i delikatnie dociśnij palcem lub paznokciem (ISO) lub gumką z ołówka (ASTM). Taśmę używamy tylko na twardym podłożu:

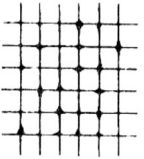
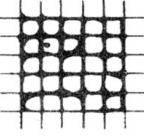
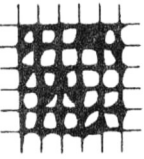
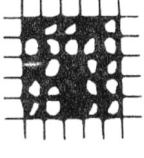
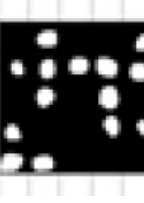


Odrywanie taśmy wg normy ISO 2409	Odrywanie taśmy wg normy ASTM D3359
W ciągu 5 minut po przyklejeniu taśmy oderwij ją płynnym, pojedynczym ruchem w czasie 0,5-1 sec pod kątem 60°. Dla zachowania wyniku taśmę można przylepić do przezroczystej folii.	- odrywamy w ciągu 90 sekund pod kątem 180°



Po oderwaniu taśmy obraz podłoża należy porównać z tabelką:

Określenie przyczepności powłoki metodą siatki nacięć.

Opis	Powierzchnia	Norma: BS/ISO/DIN	Norma: ASTM
Krawędzie nacięć są gładkie, żaden z kwadrat powłoki z siatki nacięć nie został oderwany.		0	5B
Oderwane jedynie niewielkie płatki powłoki na krawędziach siatki nacięć. Żaden kwadrat z prostokątnej siatki nacięć nie został oderwany. Całkowita powierzchnia uszkodzonej powłoki nie jest większa od 5%		1	4B
Powłoka odpada niewielkimi płatkami wzdłuż linii cięcia siatki oraz widoczne pęknięcia i oderwania małych kawałków powłoki pomiędzy liniami siatki. Łączna powierzchnia uszkodzeń większa od 5%, ale nie przekracza 15 %.		2	3B
Powłoka odpada płatkami wzdłuż nacięć częściowo lub w całości w postaci długich wstążek i/lub odrywa się płatkami w części lub całości z kwadratów siatki nacięć. Powierzchnia uszkodzeń większa niż 15 % a mniejsza niż 35%.		3	2B
Powłoka odpada płatkami wzdłuż nacięć w postaci długich wstążek i/lub odrywa się płatkami w części lub całości z kwadratów siatki nacięć. Powierzchnia uszkodzeń większa niż 35 % a mniejsza od 65 %		4	1B
Każdy stopień odrywania się powłoki, który nie może być zaklasyfikowany jako 4.		5	0B

