

Twardościomierz uniwersalny serii NEMESIS 9000



Seria NEMESIS 9000™ TO NAJNOWSZE OSIĄGNIĘCIE FIRMY Innovatest w dziedzinie twardościomierzy stacjonarnych.

Nowoczesna konstrukcja, innowacyjna technologia, bardzo szerokie pole zastosowań opiera się na zastosowaniu mechatronicznych komponentów i wysokiej rozdzielczości systemu video.

Pierwszorzędna precyzja połączona z dużą ostrością obrazu tworzy niemal nieograniczone pole zastosowań.

Seria NEMESIS 9000™ przedstawia uniwersalny system badania twardości w najbardziej wszechstronnym znaczeniu słowa Uniwersalny.

Obsługa ręczna lub pełna automatyzacja o najwyższym poziomie to standard serii NEMESIS. NEMESIS 9000™ z głowicą pomiarową, cykl pętli zamkniętej, sprzężenie zwrotne siły daje wszystko co jest niezbędne przy pomiarach w nowoczesny sposób z nieograniczoną elastycznością odpowiednią dla:

METODY OPTYCZNE POMIARU TWARDOŚCI:

- Vickers (HV), EN ISO 6507, ASTM E 92
- Knoop (HK) ISO 4545, 4546
- Brinell (HB) EN ISO 6506, ASTM E 10

METODY POMIARU TWARDOŚCI Z GŁĘBOKOŚCIĄ ODCZYTU

- Rockwell (HR) EN ISO 6508, ASTM E 18
- Vickers HVT VDI/VDE 2616-1
- Brinell HBT VDI/VDE 2616-1
- Wciskanie kulki (H) (ISO 2039-1) tworzywa sztuczne

Cechy

- Skale Rockwell, Super Rockwell, Vickers, Knoop, Brinell, odcisk kilki, HVT and HBT
- Bardzo szeroki zakres obciążeń od 500 g do 3000 kg
- Stałe położenie przedmiotu badanego (brak śruby)
- Swobodne definiowanie, manualna lub zmotoryzowana 6 pozycyjna wieżyczka do umieszczenia obiektywów lub wgłębników wg wyboru
- Wysokiej rozdzielczości INNOVAZOOM™ system optyczny dla obrazów o powiększeniu 0.7x do 1000x
- W standardzie komputer PC wyposażony w oprogramowanie INNOVATEST IMPRESSIONS™ i bazę danych
- Duży, regulowany 15" przemysłowy monitor (ekran) dotykowy(lub mysz i normalny 22" monitor LCD do wyboru)
- Automatyczne lub manualne nastawianie ostrości, manualny lub w pełni automatyczny pomiar odcisku w standardzie
- Wbudowany twardy dysk oferuje prawie nieskończone możliwości przechowywania danych w standardzie
- LAN, WLAN, USB-2, RS-232, drukarka, możliwość podłączenia drukarki i DVI w standardzie
- Wbudowany driver dla opcjonalnego zmotoryzowanego stolika X-Y w standardzie
- Łatwo definiowalny pomiar struktury warstwy utwardzonej, trawersy itp. jako opcja
- Osłona twardościomierza wykonana z materiału odpornego na wstrząsy, uszkodzenia oraz ognioodporna
- Duży zakres akcesorii
- Duża przestrzeń robocza: przestrzeń pionowa 300mm, przestrzeń pozioma 220mm jak również możliwa jest po zmodernizowaniu ramy – nawet po kilku latach - przestrzeń pionowa d 450mm i pozioma 300mm
- Darmowe aktualizacje
- Projektowany i produkowany w Holandii

NEMESIS posiada sztywny, liniowy siłownik, który przesuwą głowicę na żądaną pozycję. Może to zostać zrobione na 3 różne sposoby. Automatycznie: głowica zostanie opuszczona na próbkę po wciśnięciu przycisku start. Automatyczne wykrywanie pozycji próbki. Opuszczanie może być również realizowane w manualnym trybie „high speed” lub w trybie manualnym „focus”.

6-pozycyjna wieżyczka – standard

Najważniejszą cechą w twardościomierzach NEMESIS 9000™ jest zmotoryzowana wieżyczka, która jest w standardzie w każdym systemie. Możliwe jest zamocowanie 3 różnych wgłębników oraz 3 różnych obiektywów do powiększenia całkowitego 40x, lub 6 wgłębników tak jak to jest w przypadku modelu PURE ROCKWELL.

Połączenie wieżyczki z opcjonalnym stolikiem X-Y, obrotowym stolikiem lub pochylnym daje możliwość stworzenie najbardziej na świecie wyczerpującego 4 lub 5 osiowego system pomiaru twardości.

Pozycja próbki badanej jest stała. Nie ma pokręteł, brak skomplikowanych podpór lub śrub do podtrzymywania dużych części.

Ochrona, bezpieczeństwo, system online

NEMESIS™ posiada inteligentny system sensorów, który rejestruje jakiekolwiek odchylenie od zadawanej siły i zatrzymuje głowicę przed opuszczeniem się. W ten sposób wyeliminowane jest ryzyko uszkodzenia. Brak nadanego obciążenia kiedy obiektywy znajdują się w pozycji podglądu.

Głowica NEMESIS z siłownikiem, z lub bez wieżyczki może być użyta w strukturach on-line lub może być zintegrowana z liniami produkcyjnymi, które wymagają procedur automatycznego pomiaru. Najnowszy system optyczny INNOVAZOOM™ pozwala uzyskać oszołamiające, o wysokiej rozdzielczości powiększenie (0.7x do 1000x)

Oprogramowanie

Zaawansowany system operacyjny IMPRESSIONS 9000™ posiada oprogramowanie łączące manualny i automatyczny pomiar dla wszystkich skal, edycję obrazu, gromadzenie danych, gromadzenie obrazów, raport wydruków, obsługę wieżyczki, manualne lub automatyczne nastawianie ostrości oraz wiele innych zaawansowanych i użytecznych funkcji.

Oprogramowanie konwertuje do 3 różnych skal jednocześnie. Konwersja może być ustalona wg materiałów oraz norm (ISO/ASTM).

System również kontroluje opcjonalny stolik pomiarowy X-Y, obrotowy lub pochylny stolik może być podłączony do standardowego, wbudowanego drivera. Brak dodatkowych kosztów i dodatkowego oprzyrządowania.

W połączeniu ze stolikiem X-Y twardościomierze oferuje opcję startu programu pomiaru warstwy utwardzonej, wcześniejsze definiowanie wzorów pomiarowych i innych specjalnych zadań zdefiniowanych przez użytkowników.

Wszystkie dane mogą zostać skopiowane i eksportowane do aplikacji MS takich jak Word, Excel lub na wysyłaniu maili z danymi bezpośrednio do stanowiska badawczego lub serwera. Dostęp do danych również poprzez połączenia LAN lub WLAN.

Kowadełka, stoliki pomiarowe, specjalne wgłębniaki

Każdy NEMESIS 9000™ jest dostarczany ze standardowym kompletem kowadełek i stolików pomiarowych. Zestaw zawiera 1 kowadełko V, kowadełko płaskie 80mm, 1 duży stolik fi 200mm. Dodatkowo można doposażyć twardościomierz o inne kowadełka typu V, jak również o powierzchni z wolframy czy diamentowej.

Twardościomierz może również być wyposażony w jednostkę chłodzącą lub ogrzewającą do przeprowadzenia testów w wysokich lub niskich temperaturach. Może być również zastosowany robot do obciążenia lub odciążania próbki kontrolowany poprzez wbudowany przemysłowy komputer.

Do podparcia dużych próbek lub bloków cylindrycznych można doposażyć twardościomierz w duży stolik 350mm x 250mm z rowkiem typu T dla solidnego zamocowania próbki.

Elastyczna przestrzeń pomiarowa

NEMESIS 9000™ posiada standardową przestrzeń pionową 300mm. W przypadku większych komponentów NEMESIS jest dostępny w innych ramach o przestrzeni pomiarowej do 500mm.

Stoliki

Bycie uniwersalnym znaczy bycie gotowym na wszystkie zadania. NEMESIS 9000™ może być wyposażony w różne rodzaje stolików X-Y odpowiednich dla różnych zastosowań. Różne obciążenia pomiarową wymagają różnych zastosowań stolików X-Y. Wymiary, obciążenia i dokładność pozycjonowania zostaje przedstawiona w osobnej ofercie dostosowanej do indywidualnych potrzeb.

Kolory

Standardowy kolorem NEMESIS 9000™ obudowy „ABS” jest czerni. Jednakże możliwe jest dostarczenie twardościomierza w kolorze na żądanie.

INC-1 LW biel, INC-2CGM szary, INC-3FR czerwień, INC-4BRG zieleń, INC-5ABL niebieski, INC-RAL XXXX – każdy kolor RAL na żądanie.

Specyfikacja:

Obciążnia	1 kgf – 250 kgf
Skale:	
Rockwell , A,B,C,D,E,F,G,H,K,L,M,P,R,V	Wszystkie skale
Rockwell Superficial, N, T, X, Y	Wszystkie skale
Macro Rockwell HRM	Tak
Vickers HV	1kgf – 120 kgf
Knoop	Wszystkie skale
HVT	50, 100 kgf
Brinell	1 kgf – 250 kgf
HBT	5/250
H (wglębenie kulkowe)	do 250 kgf
System zadawania obciążeń	
Liniowa siła wzbudzająca	Standard
kontrolowany system obwodu zamkniętego głowicy pomiarowej	Standard
Wieżyczka 6-pozycyjna	Standard
Ilość pozycji wglębniaka	3
Ilość pozycji obiektywów	3
Oświetlenie optyczne LED odcisku	Standard
Oświetlenie pierścieniowe	Opcja
System optyczny	
5 MPx INNOVAVIEW ZOOM system optyczny	Standard
Auto focus	Standard
Manualne nastawienie ostrości	Standard
W pełni automatyczny pomiar odcisku	Standard
Manualny pomiar odcisku na ekranie	Standard
Zoom i współczynnik powiększenia	0.7x do 1000x
Zewnętrzny mikroskop Brinella i obiektywy	Nie
Pomiar warstwy utwardzanej	
System Heidenhain™ wysokiej rozdzielczości skali oraz głowicy odczytującej	Standard
System operacyjny oraz interfejs użytkownika	
Wbudowany komputer przemysłowy Pentium PC i dyskiem twardym	Standard
Regulowany 15” kolorowy ekran dotykowy	Standard
Licencja MS Windows 7 Ultimate	Standard
Oprogramowanie IMPRESSIONS 9000	Standard
Automatyczne zachowywanie obrazów i plików	Standard
Zachowywanie i obsługa 3000 plików i obrazów	Standard

Zachowywanie i obsługa 9000 plików i obrazów	Opcja
Tworzenie 9000 TM certyfikatów dostosowanych do wymagań klienta	Opcja
Uniwersalna kontrola zmotoryzowanego stolika X-Y	Standard
Łączność	
Wyjście zewnętrzne (DVI) ekranu TFT	Standard
Zewnętrzne podłączenie klawiatury i myszy	Standard
LAN	Standard
WLAN	Standard
Dwu kierunkowy RS-232	Standard
Wyjście pod drukarkę / USB-2	Standard
Wbudowany sterownik zmotoryzowanego stolika X-Y	Standard
Wymary:	
Pionowa przestrzeń robocza	300 mm
Pozioma przestrzeń robocza	220 mm
Wymiary twardościomierza:	1400mm x 420mm x 640mm
waga	242 kg
zasilanie	220V / 50Hz
obiektywy	3 instalowane 0.7x do 1000x
Tolerancja obciążenia	Max < 1%
Kontrola obciążenia	1-99 sekundy
Rozdzielczość skal twardości	0.01 Rockwell, 0,1 Vickers, 1 Brinell

Standardowa dostawa zawiera:

- Jednostka główna
- Przestrzeń pionowa 300mm
- Przestrzeń pozioma 220mm od środka
- Źródło światła: białe oświetlenie LED
- 5 MP system optyczny INNOVAVIEW
- Obiektywy: 3 zainstalowane (0.7x-1000x)
- Wgłębnik Rockwella
- Wgłębnik Vickersa
- Wgłębnik Brinella
- Płaska podstawa 80mm
- Podstawa V 80mm
- Stolik pomiarowy 200mm
- Instrukcja