



BORRIES Jednostka znakowania dotPeening 350

Do zadań DotPeening przemysłu lotniczego

- **Zintegrowane rozwiązanie BORRIES DotPeening**

Niezwykle precyzyjne właściwości geometryczne (wg specyfikacji EN9132) do znakowania punktowego i matrix

- Model 350 niezwykle precyzyjny mechanizm dot peening z 3 osi NC, elektronicznie sterowana głowica do peeningu ze zintegrowanym wykrywaniem odległości zapewnia powtarzalną geometrię punktową i matrycową.

Do znakowania różnych elementów, materiałów i struktur powierzchni

- Oprogramowanie WYSIWYG oparte na systemie WINDOWS® obsługuje szybką nową generację układu, indywidualne ustawienia parametrów dla każdej aplikacji oraz wyskakujące okienko ustawień dla każdego elementu obrabianego.

Do małej ilości znakowania, ale wysoka wartość przedmiotów do znakowania.

- Precyzyjna i powtarzalna kontrola procesu zapewnia pierwsze oznakowanie bez konieczności prób i błędów.

100% powtarzalności jakości oznakowania

- System weryfikacji został specjalnie zaprojektowany, aby spełnić właściwości (3-wymiarowość) kodów DataMatrix z kropkami na metalu.
- System zapewnia wygodny automatyzację produkcji seryjnej, a także zaawansowane funkcje analizy laboratoryjnej do ustawiania parametrów nowych elementów roboczych i pierwszej kontroli artykułu.

Jak udowodnić dobrą jakość oznakowania, jeśli klient (np. główny wykonawca) odmawia sprawdzenia?

- Wyniki weryfikacji są przechowywane w bazie danych wraz z oznaczonymi danymi.
- Nawet obrazy mogą być zapisywane i pozwalają śledzić właściwości każdej kropki.



Jednostka znakowania dotPeening 350

Karta charakterystyki technicznej

- Precyzyjna maszyna do dotPeeningu
- Oba systemy zaprojektowane specjalnie z myślą o **wymaganiach EN 9132** dla kodów DataMatrix z kropkami i **ATA SPEC2000** "wytyczne dotyczące bezpośredniego znakowania części" DPM
- Kodowanie DataMatrix bezpośrednio na metalowych elementach roboczych
- Wyraźne oznaczanie tekstu czcionką matrycową (5x7) lub wibro peening
- 3-osiowy sterownik NC do **sterowania procesem w czasie rzeczywistym**
- **Precyzyjna głowica do elektro-znakowania** przeznaczona do dotPeening
- Wbudowany **czujnik wysokości do automatycznego precyzyjnego pozycjonowania** i tolerancji na przedmiocie znakowanym
- Zaprogramowana wysokość robocza dla każdego elementu roboczego
- Specjalne sterowanie parametrami dla siły, przyspieszenia i czasu trwania skoku dla optymalnej regulacji wytrzymałości znakowania i specyficznych czasów efektywnych umożliwia doskonale dostosowanie się nawet do "trudnych materiałów"
- **Często udowodnione, wyrafinowane urządzenie do znakowania** wykonane z wysokiej- precyzyjne osie liniowe ze śrubą kulową. Lepsza dokładność niż 3 µm napędów NC. Długoterminowa precyzja i stabilność przy minimalnej konserwacji
- **Intuicyjnie za pomocą oprogramowania Windows®** jako uchwyt i ramki dla wszystkich z naciskiem na bezpieczne, bezproblemowe produkcji seryjnej z jednej strony i analizy laboratoryjnej z drugiej strony. Wprowadzanie danych przez Ethernet, skaner kodów kreskowych lub wejście klawiatury. Edytor układu WYSIWYG wyświetla rzeczywisty obraz elementu roboczego jako bitmapę
- Kompaktowo zintegrowany **system wizyjny** z bardzo precyzyjnym pomiarem do weryfikacji kodowania. Zintegrowane oświetlenie półprzewodnikowe z elektronicznym sterowanym natężeniem. Wiązka światła w tej samej osi optycznej z czujnikiem kamery.





Dane techniczne

Właściwość	Wymiary, Jednostka, Wyjaśnienia
• Obszar oznakowania	100 x 50 mm
• Oś Z	160 mm, inne rozmiary na życzenie
• Typowy czas procesu znakowania	10x10 dot DataMatrix, 10 s MFR 12345/SER ABC123 jako 18x18 dot DataMatrix i jako wyraźny tekst:30 s
• Czas weryfikacji typ i cal	18x18 dot DataMatrix: 3 s
• Formaty DataMatrix	10x10 ... 52x52 [kropki], 1.9x1.9 ... 9.0x9.0 [mm] (EN 9132) 8x18; 8x32; 12x26; 12x36; 16x36; 16x48 [kropki], 1.5x3.4 ... 5,8x12,7 [mm] (EN 9132)
• Ręce	115 VAC/ 230 VAC, 300 W
• Dane-Input	Port szeregowy (COM), Ethernet
• PC (zalecane)	Industrial standard, 2 Ghz (min 1,5 GHz), WinXP, Win7, min. 2 Gb RAM (4 Gb dla 64 bitów)

Warianty głowic znakowania





Z systemem wizyjnym

Oprogramowanie systemu Windows[®]

VisuWin PRO (profesjonalny) to wygodny program do znakowania uniwersalnego BORRIES. Użytkownik może zmienić język menu w dowolnym momencie. Zaprojektowany, aby umożliwić integrację z dowolnym systemem kontroli produkcji i strukturami. Oznaczanie zamówień zapisanych i wywołanych później w łatwy sposób. Dane znakowania są zintegrowane za pomocą skanowania kodów kreskowych, numeru zamówienia lub innych danych. Alternatywnie interfejsy danych z systemem komputerowym HOST. Możliwe jest przygotowanie zlecenia oznaczania (włącznie danych oznaczania) w innej lokalizacji (sieciowej). Dostępnych jest osiem poziomów autoryzacji dla bezpiecznego użycia.

WisuWin SE (edycja standardowa) jest dostępna do konwencjonalnego pojedynczego przetwarzania z bezpośrednim wprowadzaniem danych znakowania dla każdego indywidualnego zamówienia bez skomplikowanego administrowania danymi. Ta wersja programu ma prostą strukturę i nadaje się do samodzielnych aplikacji. Nie ma zintegrowanego systemu weryfikacji.





System wizyjny do kalibrowanego systemu weryfikacji:

- Kamera weryfikacyjna **opracowana specjalnie dot-peeningu** na metalu
- Zaprojektowany z myślą o spełnianiu wymagań specyfikacji AS9132
- Zintegrowane oświetlenie, odtwarzane przez dodatkowe sterowanie
- Oś NC zapewnia, że odległość odczytu jest **wolna od tolerancji**
- **Brak fałszowania**, ponieważ zdjęcia są wykonane dokładnie pionowo
- **Ocena jakości** jest konfigurowana dla każdej funkcji i wszystkie razem od A do F i w ilustracji trendu bezpośrednio dostępne.
- Wyjście ogólnego stanu jakości "OK" – "Ostrzeżenie" – "Nie OK" ważone z pojedynczych funkcji dla **prostego i bezpiecznego monitorowania produkcji** podczas kodowania
- Indywidualne wartości **pomiarowe** w bazie danych do analizy trendów
- Możliwe są graficzne ilustracje trendów i szczegółowe oceny
- Oprogramowanie Windows® do **szczegółowej analizy**
- Każda pojedyncza kropka może być kontrolowana (**kontrola zoomu**)
- **Kalibrowany system testowy zgodnie ze** specyfikacjami ISO
- Nadaje się do "**pierwszej kontroli artykułów**" partii produkcyjnej





Informacje ogólne

Technologia znakowania rysika (Stylus)

- Elastyczne stosowanie systemu (głębokość, wysokość i szerokość zaznaczenia tekstu oznakowania są indywidualnie wybierane)
- Może być używany do oznaczania na powierzchniach kątowych, lekko łukowatych i okrągłych
- Niska siła uderzenia do komponentu
- Trwałe i trwałe oznakowanie
- Znakowanie jest odporne na procesy obróbki cieplnej i większość zabiegów powierzchniowych (na przykład hartowanie, piaskowanie lub powlekanie)
- Technologia nieciążąca, deformująca materiały
- Brak wpływu na materiał
- Niskie koszty eksploatacji
- Możliwe oznakowanie zwykłego tekstu (7x5, 9x7, VibroPeening)

DataMatrix – DotPeening

- DataMatrix: Kod zawierający największą ilość danych w jak najmniejszej przestrzeni z maksymalnym bezpieczeństwem czytelności
- Kod rysika i wyraźny tekst są trwałe i żywotne
- Zastosowanie na różnych materiałach i powierzchniach
- Kod jest czytelny za pomocą ręcznie sterowanych lub stacjonarnych systemów skanowania - systemy odczytu kodu mogą być również zintegrowane z jednostką znakowania
- Brak limitów funkcji w przypadku standardowych kodów kreskowych
- Najwyższy poziom korekcy błędów (niezawodność i wytrzymałość) - systemy weryfikacji (kalibrowane sprawdzanie) dla "pierwszej kontroli artykułu"
- Nadaje się do bezpośredniego znakowania produktu
- Czytelny w każdej regulacji
- Rozmiar oznakowania skalowalny w zależności od stanu powierzchni
- **DotPeening:** Proces znakowania, w którym kody DataMatrix są oznaczone zgodnie z lotniczą ATA SPEC2000/ EN 9132 "bezpośrednie oznakowanie części wzorcowych" DPM



S.T.M. SYSTEMY I TECHNOLOGIE MECHANICZNE SP. Z O.O.

ul. Dziewosłęby 14/1, 04-403 Warszawa

Web: www.stmech.eu

Tel.: 22 673 55 48

fax 22 398 77 78

e-mail: sprzedaz@stmech.pl