

ZAPEWNIENIE JAKOŚCI

w technologii wyważania i odwirowywania



PRÜFLABOR FÜR
AUSWUCHTTECHNIK

Wyważarki są zaawansowanymi urządzeniami pomiarowymi

Wyważarki są zaawansowanymi urządzeniami pomiarowymi

Bardzo precyzyjne urządzenia pomiarowe, które wytrzymają trudne warunki panujące w produkcji? Dla wielu jest to nie do pomyślenia, ale w przypadku wyważania i systemów odwirowywania to wciąż podstawowe wymaganie. Jednak wyważarki są urządzeniami pomiarowymi najwyższej klasy. Zgodnie z jednym z wymagań normy ISO 9001 (rozdział 7.1.5.2), „Kiedy wymagana jest identyfikowalność pomiaru [...]” lub kiedy właściwe wyniki pomiarów są kluczową częścią procesu, muszą one być „skalibrowane lub zweryfikowane, lub jedno i drugie, w określonych przedziałach czasowych, lub przed użyciem, w odniesieniu do wzorców pomiarowych skalibrowanych zgodnie z krajowymi lub międzynarodowymi wzorcami pomiaru; [...]”.

Tylko maszyny testowane w ten sposób zapewniają miarodajne wyniki pomiarów potwierdzające jakość ich produktów i konkurencyjność.

To implikuje i jest kolejnym wymaganiem normy ISO 9001 (rozdział 7.1.5.1), mówiącym że organizacja podlegająca standardom „[...] musi określić i dostarczyć zasoby potrzebne do zapewnienia właściwych i wiarygodnych wyników kiedy stosowany jest monitoring lub pomiar do weryfikacji zgodności produktów i usług z wymaganiami.”

Nasi eksperci chętnie opracują indywidualny pakiet serwisowy, który będzie dopasowany do Państwa potrzeb.

Laboratorium testowe technologii wyważania z największym doświadczeniem na świecie

Laboratorium Testowe Technologii Wyważania jest liderem pod względem kwalifikacji metrologicznej systemów wyważania i odwirowywania jak również odpowiednich wirników wzorcowych. Od 2009 roku laboratorium Schenck RoTec GmbH w pełni zaimplementowało surowsze wymagania dla laboratoriów testowych i kalibracyjnych i posiada akredytację DIN EN ISO/IEC 17025 – dla wszystkich właściwych wartości pomiarowych w technologii wyważania oraz identyfikowalności zmierzonego niewyważania, co jest unikalne na skalę światową.

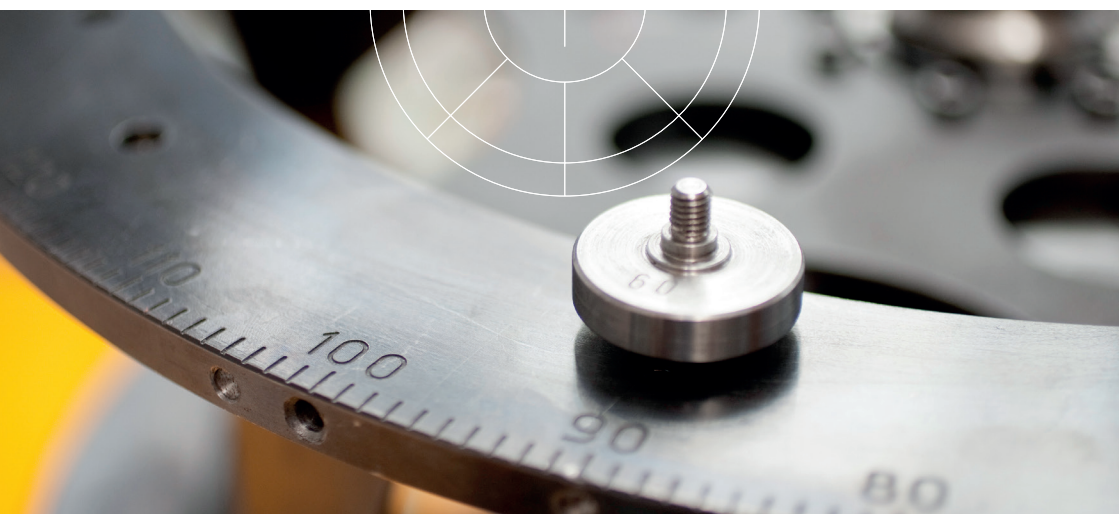
W związku z powyższym, nasze Laboratorium jest najbardziej wiarygodną jednostką w której użytkownicy i dostawcy usług mogą zwalidować swoje urządzenia pomiarowe i testowe – poufnie, niezależnie od producenta i chroniąc informacje otrzymane od klienta.

STANDARZY DLA ZAPEWNIENIA JAKOŚCI:

- ▶ DIN EN ISO 9001
- ▶ DIN EN 9100
- ▶ SAE AS 9100
- ▶ IATF 16949
- ▶ DIN EN ISO 10012



Sprawdzanie i konserwacja maszyn



Wyważarki i systemy odwirowywania są precyzyjnymi urządzeniami pomiarowymi i posiadają dokładność pomiaru porównywalną ze współrzędnościową maszyną pomiarową. Jeśli zaniedba się weryfikację ich funkcji metrologicznych, błędy pomiarowe mogą nie zostać wykryte, co z kolei będzie miało negatywny wpływ na jakość produktu. Może to prowadzić do większej liczby braków lub, w najgorszym wypadku, nawet zwrotów jeśli wada produktu nie została wykryta. Dlatego też zalecamy, poza konserwacją maszyny, jej weryfikację przeprowadzoną przez nasze laboratorium.

Procedury PFA są akredytowane (poziom A), walidowane i specjalnie dostosowane do konkretnych typów maszyn (poziom B):

- ▶ Sprawdzenie wyważarek uniwersalnych zgodnie z ISO 21940-21 lub AS8617:2020-08 (zawiera SAE ARP 4048, 4050, 5323, 6217)
- ▶ Sprawdzenie wyważarek w produkcji jednostkowej lub seryjnej
- ▶ Sprawdzenie wyważarek wysokoobrotowych do zadań zgodnych z ISO 21940-12 *
- ▶ Sprawdzenie systemów odwirowywania

* poza akredytowanymi procedurami testowymi

Poziomy jakości dostosowane do Państwa wymagań

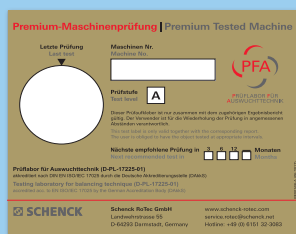
SPRAWDZENIE MASZYN

Weryfikacja zgodności przez akredytowane laboratorium na podstawie wzorców lub zwalidowanych procedur laboratorium. Zgodność ze standardami zarządzania jakością poprzez okresowe monitorowanie przy pomocy urządzeń testowych identyfikowalnych metrologicznie.

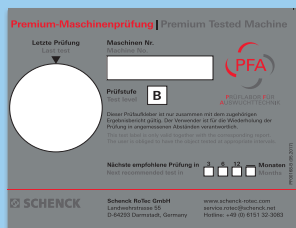
A

POZIOM JAKOŚCI: CERTYFIKAT TESTOWY LABORATORIUM

- ▶ Ocena przez zarząd laboratorium
- ▶ Kompletny raport z testowy zgodnie z DIN EN ISO/IEC 17025



NAJWYŻSZY STANDARD TESTOWANIA



B

POZIOM JAKOŚCI: RAPORT ZE SPRAWDZENIA

- ▶ Ocena przez zarząd laboratorium
- ▶ Skrócony raport porównywalny z certyfikatem kalibracji wzorca

UTRZYMANIE RUCHU

Sprawdzenie funkcji i niezawodności maszyny, podstawowy test układu pomiarowego na podstawie specjalnej listy kontrolnej przez wykwalifikowany personel serwisowy.

AKCEPTACJA SERWISS

NA PODSTAWIE DIN EN 10204 – ŚWIADECTWO AKCEPTACJI 3.1

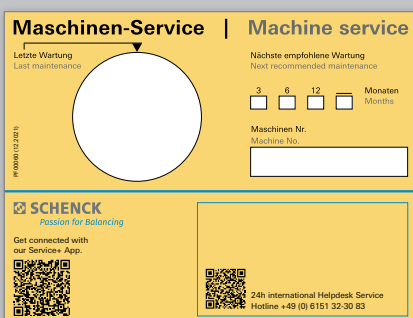
- ▶ Wydane razem z listą kontrolną po sprawdzeniu wiarygodności przez uprawnionego pracownika

POTWIERDZENIE SERWISU

NA PODSTAWIE DIN EN 10204 – CERTYFIKAT 2.1

- ▶ Razem z listą kontrolną na życzenie klienta

SERWIS MASZYNY



Sprawdzanie wirników wzorcowych

W kalibracji i regulacji wyważarek, wirnik testowy lub wzorcowy oraz odpowiednie masy kalibracyjne są nieodzowne. Wzorce te muszą być traktowane jak pozostałe urządzenia pomiarowe lub testowe i również przechodzić okresową weryfikację w celu zapewnienia wiarygodnych wyników. Jeśli do tego nie dojdzie, może to mieć negatywny wpływ na jakość produktów oraz potencjalnie poważne konsekwencje finansowe.

Nasze laboratorium testowe obejmuje wszystkie istotne czynniki pomiaru - geometrię, masę i w szczególności niewyważenie. Tylko to pozwala na kompleksowe sprawdzenie:

- ▶ Wirników i mas wzorcowych zgodnie z ISO 21940-21 lub SAE 4162
- ▶ Wirników wzorcowych i testowych do wyważarek w produkcji seryjnej
- ▶ Innych wzorców dyskowych lub cylindrycznych lub całych zespołów
- ▶ Ustandaryzowanych lub samodzielnie wykonanych wzorców

Zalecamy używanie własnych wirników wzorcowych i sprawdzanie ich przez nasz personel przeszkolony przez AUKOM*. Będą one wtedy dostępne dla Państwa nie tylko do certyfikacji, ale również do sprawdzania maszyn dla własnych potrzeb, co zwiększy jakość produktów. Jeśli nie macie własnych wirników wzorcowych, z przyjemnością je wam wypożyczymy. Więcej informacji znajdziecie na naszej stronie w zakładce „Wynajem wirników wzorcowych”.

*AUKOM Training Coordinate Metrology e.V., Braunschweig: szkolenia AUKOM dostarczają zaawansowanej wiedzy metrologicznej i zwiększają niezawodność wyników pomiaru. .

Poziomy sprawdzienia zgodne z Państwa systemem zarządzania jakością

Poziom testu jest definiowany na podstawie charakterystyki wirnika. Laboratorium testowe technologii wyważania oferuje trzy poziomy, które różnią się pod względem zaawansowania pomiarowego oraz zakresu dokumentacji.



Poziomy jakości zgodne z Państwa systemem zarządzania jakością

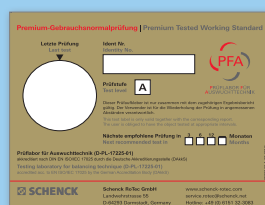
Etap testowy jest definiowany na podstawie właściwości wirnika. Laboratorium testowe dla urządzeń wyważających oferuje trzy poziomy, które różnią się od siebie szerokością pomiarów oraz wynikającą z nich dokumentacją.

A POZIOM JAKOŚCI CERTYFIKAT TESTOWY LABORATORIUM

- ▶ Pełna identyfikowalność ze wszystkimi informacjami, w tym z niepewnością pomiaru
- ▶ Dokumentacja zgodna ze standardami
- ▶ Do monitorowania urządzeń pomiarowych na potrzeby audytów

REFERENCJA

np. dla wirników ISO lub SAE, przemysłu lotniczego lub Innych użytkowników z surowym systemem zarządzania jakością

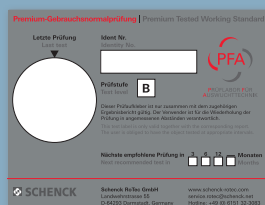


B POZIOM JAKOŚCI RAPORT ZE SPRAWDZENIA

- ▶ Identyfikowalność przez odniesienie do numerów urządzenia pomiarowego
- ▶ W większości dokumentacja zgodna ze standardami
- ▶ Zwykle wystarczający do kontroli urządzeń pomiarowych
- ▶ Brak informacji o niepewności pomiaru lub statusie kalibracji użytego urządzenia pomiarowego

WZORZEC

np. dla wirników testowych lub ISO

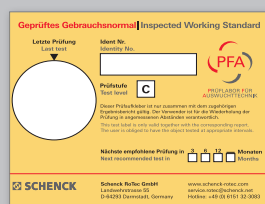


C POZIOM JAKOŚCI PROTOKÓŁ ZE SPRAWDZENIA

- ▶ Dokumentacja obecnego stanu
- ▶ Brak identyfikowalności

PODSTAWOWY

np. dla wirników testowych lub kontrolnych które nie podlegają monitorowaniu urządzeń pomiarowych



Z chęcią przekazujemy naszą wiedzę: doradzamy przed złożeniem zamówienia pod kątem wymagań dla kwalifikacji Państwa sprzętu pomiarowego lub testowego i wypracowujemy dla was najlepszą i najbardziej opłacalną procedurę.



SCHENCK RoTec GmbH
Landwehrstrasse 55
64293 Darmstadt, Germany
T + 49 6151 32-2311
F + 49 6151 32-2315
pfa@schenck.net
www.schenck-rotec.com

RoTec Polska
Wyłączne Przedstawicielstwo
SCHENCK RoTec w Polsce
ul. Strefowa 8a
43-100 Tychy
tel. / faks: +48 32 780 67 50
schenck@rotec.pl
www.schenck-rotec.pl

Więcej informacji Zapewnienie jakości w technologii wyważania i odśrodkowej:



DÜRR GROUP.