

SYSTEM HYBRYDOWY DO STABILIZACJI WIBRACYJNEJ KONSTRUKCJI METALOWYCH

Piotr Sędek, Mariusz Welcel, Krzysztof Kwieciński
Sieć Badawcza Łukasiewicz - Instytut Spawalnictwa, Gliwice, Polska

**STABILNOŚĆ WYMIAROWA JEST WAŻNĄ KATEGORIĄ W TECHNOLOGII BUDOWY MASZYN.
JEST WARUNKIEM PRAWDŁOwej WSPÓŁPRACY ELEMENTÓW I MECHANIZMÓW.**

Procesy technologiczne takie jak spawanie, odlewanie i przeróbka plastyczna wywołują tzw. odkształcenia zwłoczne, które mogą zmieniać się w czasie wywołując niestabilność wymiarową.

Stabilizacja wibracyjna polega na wprowadzeniu pospawanego elementu w drgania mechaniczne.

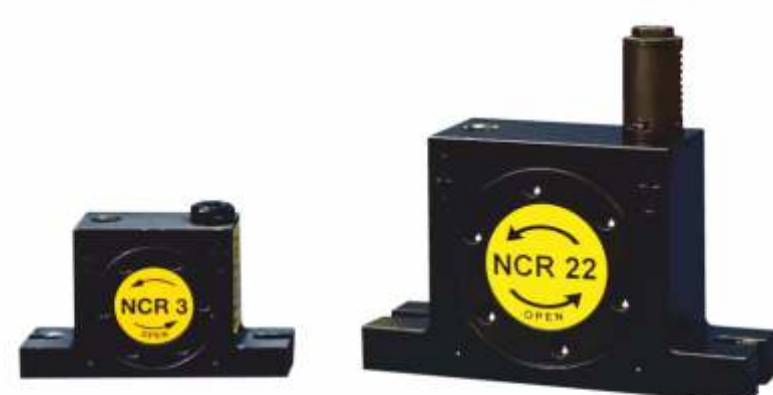
W rezultacie tego zabiegu następuje przyspieszenie odkształceń zwłocznych, a elementy po obróbce mechanicznej nie wykazują niedopuszczalnych błędów kształtu podobnie jak po wyżarzaniu odprężającym.

HYBRYDOWY STABILIZATOR WIBRACYJNY SW06A

Układ sterowania



Wibratory elektryczne
Max 200 Hz



Wibratory pneumatyczne
Max 700 Hz

PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ



NAGRODY



Złoty Medal
Międzynarodowych Targów i Konkursu Wynalazków
i Innowacji INTARG@ 2020



Złoty medal na targach IENA 2019

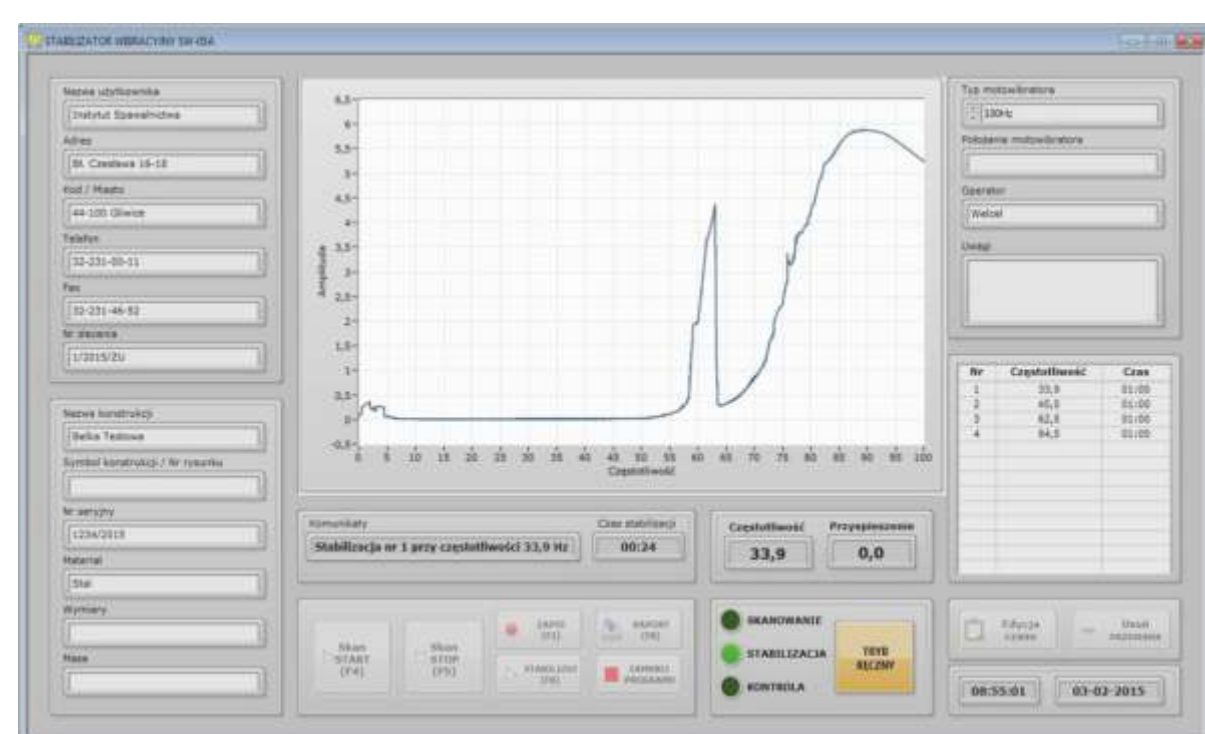


Złoty Medal
na 118 Międzynarodowych Targach Wynalazczości
Concours Lépine 2019

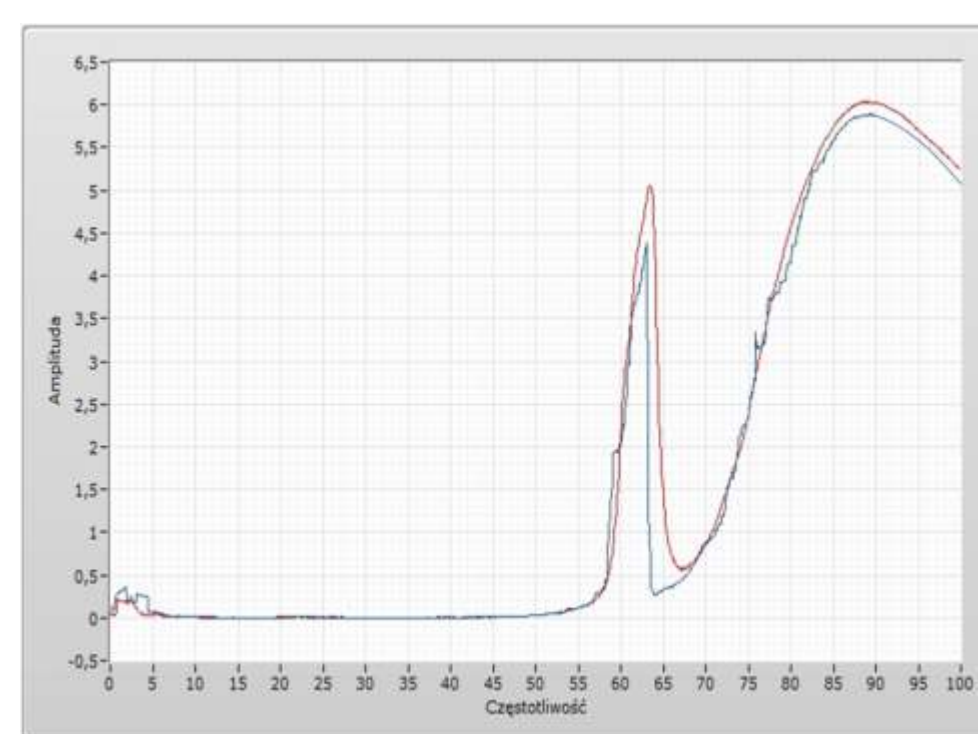


Medal Targów Kielce 2019

STEROWANIE PROCESEM W STANIE REZONANSU



Interfejs użytkownika



Obraz procesu

Korzyści w porównaniu do wyżarzania odprężającego:

- oszczędność energii ponad 90%
- oszczędność czasu procesu ponad 80%
- oszczędność kosztów procesu ok. 70%



Łukasiewicz - Instytut Spawalnictwa
Bl. Czesława 16-18 | 44-100 Gliwice
tel: +48 32 33 58 200 | fax: +48 32 231 46 52
www.is.gliwice.pl | e-mail: is@is.gliwice.pl

62.

**MIĘDZYNARODOWA
KONFERENCJA
SPAWALNICZA**

Nowoczesne spawalnictwo
- nowoczesna przyszłość



INTERNATIONAL CONGRESS

Konferencji towarzyszy
Kongres Międzynarodowego
Instytutu Spawalnictwa (IIW)

