

Modernizacja maszyny wytrzymałościowej

ZEPWN wykonuje modernizacje maszyn wytrzymałościowych hydraulicznych oraz elektromechanicznych wykorzystywanych do prób statycznych. Modernizacja obejmuje tory pomiarowe i oprogramowanie do wykonywania badań, a także opcjonalnie układy sterowania napędem.

W zależności od potrzeb Odbiorcy modernizacja maszyny wytrzymałościowej może być wykonana w jednym z trzech wariantów.

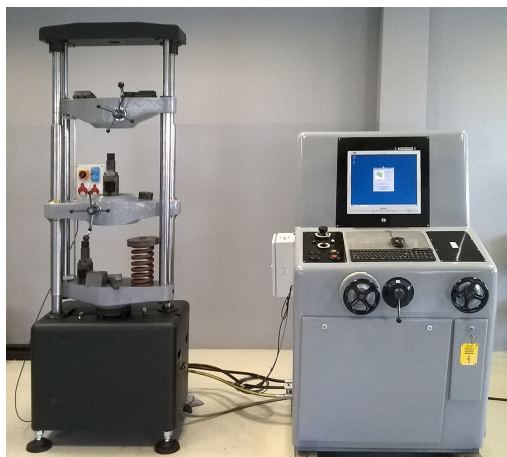
Wariant nr 1

Zalecany w przypadku, gdy napęd i sterowanie maszyny jest w dobrym stanie i nie wymaga remontu.

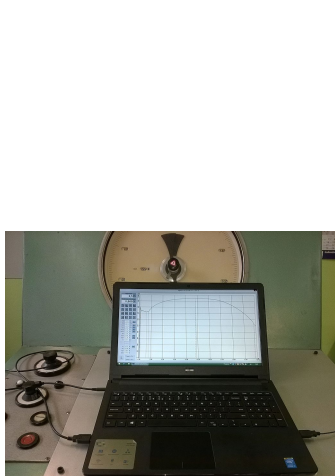
W skład modernizacji wchodzi:

- zainstalowanie systemu z torami pomiarowymi dla odpowiednich czujników,
- wykorzystanie istniejących czujników siły w maszynie lub dostawa nowych czujników siły produkcji ZEPWN – w przypadku bezpośredniego pomiaru siły,
- montaż precyzyjnego czujnika ciśnienia (o błędzie $<0,02\%$) – w przypadku pośredniego pomiaru siły w maszynie hydraulicznej,
- wykorzystanie istniejącego lub montaż nowego czujnika przemieszczenia trawersy (o rozdzielczości nawet $1\ \mu\text{m}$),
- wykorzystanie istniejących lub dostawa nowych ekstensometrów (analogowych lub cyfrowych) do pomiaru wydłużenia próbki (o rozdzielczości $1\ \mu\text{m}$) – opcja,
- zainstalowanie programu CLBWM do badań wytrzymałościowych (działającego pod systemem operacyjnym Microsoft Windows XP, Vista, 7, 8 lub 8.1).

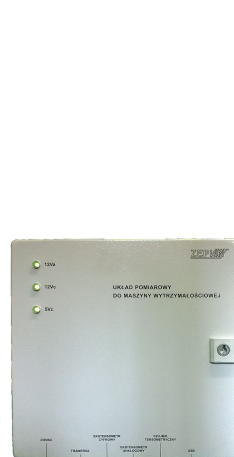
Przykładowa modernizacja maszyny wytrzymałościowej w wariantcie nr 1:



Maszyna ZD-20



Komputer dla maszyny ZD-40



Układ pomiarowy Czujnik trawersy



Wariant nr 2

Zalecany w przypadku, gdy napęd i sterowanie w maszynie hydraulicznej (np. ZD-20, ZD-40, ZD-100) muszą zostać wymienione.

W skład modernizacji wchodzi:

- zainstalowanie systemu z torami pomiarowymi dla odpowiednich czujników oraz modułem sterowania zaworu proporcjonalnego z komputera,
- wykorzystanie istniejących czujników siły w maszynie lub dostawa nowych czujników siły produkcji ZEPWN – w przypadku bezpośredniego pomiaru siły,
- montaż precyzyjnego czujnika ciśnienia (o błędzie <math><0,02\%</math>) – w przypadku pośredniego pomiaru siły w maszynie hydraulicznej,
- wykorzystanie istniejącego lub montaż nowego czujnika przemieszczenia trawersy (o rozdzielczości nawet - wykorzystanie istniejących lub dostawa nowych ekstensometrów (analogowych lub cyfrowych) do pomiaru wydłużenia próbki (o rozdzielczości - zasilacz hydrauliczny dla maszyny (zbiornik oleju, pompa, akumulator hydrauliczny, zawory, filtry, przewody hydrauliczne, szafka sterownicza),
- precyzyjny zawór proporcjonalny do sterowania ciśnieniem oleju podawanym na tłoczyko maszyny wytrzymałościowej,
- zainstalowanie programu CLBWM do badań wytrzymałościowych (działającego pod systemem operacyjnym Microsoft Windows XP, Vista, 7, 8 lub 8.1) w wersji zawierającej sterowanie z poziomu programu ruchami trawersy oraz utrzymywanie zadanej szybkości przyrostu naprężenia lub szybkości odkształcenia podczas pomiaru.

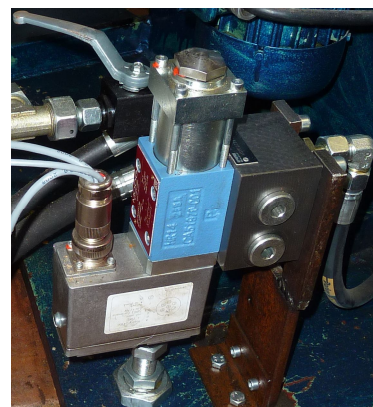
Przykładowa modernizacja maszyny wytrzymałościowej w wariantcie nr 2:



Maszyna ZD-10



Zasilacz hydrauliczny



Zawór proporcjonalny

Wariant nr 3

Zalecany w przypadku, gdy napęd i sterowanie w maszynie elektromechanicznej muszą zostać wymienione.

W skład modernizacji wchodzi:

- zainstalowanie systemu z torami pomiarowymi dla odpowiednich czujników oraz modułem sterowania serwo przemiennikiem częstotliwości z komputera,
- wykorzystanie istniejących czujników siły w maszynie lub dostawa nowych czujników siły produkcji ZEPWN – w przypadku bezpośredniego pomiaru siły,
- wykorzystanie istniejącego lub montaż nowego czujnika przemieszczenia trawersy (o rozdzielczości 1 μm lub 10 μm),
- wykorzystanie istniejących lub dostawa nowych ekstensometrów (analogowych lub cyfrowych) do pomiaru wydłużenia próbki (o rozdzielczości 1 μm) – opcja dla metali,
- wykorzystanie istniejących lub dostawa nowych czujników do pomiaru ugięcia próbki (o rozdzielczości 10 μm) – opcja dla materiałów drewnianych lub tworzyw sztucznych,
- precyzyjny napęd elektromechaniczny dla maszyny (serwo motoreduktor walcowy, serwo przemiennik częstotliwości, filtr sieciowy, okablowanie, szafa sterownicza),
- zainstalowanie programu CLBWM (polecany szczególnie dla metali) lub TiraTest (dla materiałów innych niż metale, np. drewno) do badań wytrzymałościowych (działającego pod systemem operacyjnym Microsoft Windows XP, Vista, 7, 8 lub 8.1) w wersji zawierającej sterowanie z poziomu programu ruchami trawersy oraz utrzymywanie zadanej szybkości przyrostu naprężenia lub szybkości odkształcenia podczas pomiaru.

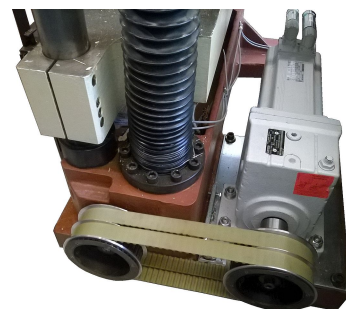
Przykładowa modernizacja maszyny wytrzymałościowej w wariantcie nr 3:



Maszyna TiraTest 2300



Szafa sterownicza



Napęd maszyny

Producent i dystrybutor: _____

ZEPWN J. Czerwiński i Wspólnicy – spółka jawna, 05-270 Marki, ul. Kołłątaja 8

tel.: 22 7812169, 22 7712411, fax.: 22 7615250, e-mail: zepwn@zepwn.com.pl, <http://www.zepwn.com.pl>