

SERIA MUE-404

Maszyny do badań wytrzymałości na
rozciąganie/ściskanie/zginanie 600 kN- 2 MN



MUE 404 opis

Maszyny testowe serii MUE-404 służą do przeprowadzania badań statycznych i dynamicznych z niską częstotliwością na rozciąganie i ściskanie w tej samej przestrzeni, za pomocą siłownika cylindrycznego dwustronnego działania sterowanego serwowzaworem.

Zwykle są stosowane do przeprowadzania badań wytrzymałości na rozciąganie metalowych próbek, okrągłych, płaskich i pofalowanych.

Obciążenie robocze wynosi od 600 do 2000 kN (na zamówienie aż do 5 MN).

Kiedy maszyny są używane do badań statycznych są wyposażone w zespół hydrauliczny o przepływie od 13 do 38 l./min., przy którym osiągana prędkość przemieszczeń wynosi ok. 3 mm/s.

W badaniach dynamicznych przepływ należy ustalić mając na uwadze rodzaj badania, które ma być przeprowadzone. Maksymalna częstotliwość pracy wynosi 10 Hz.

Maszyna standardowo jest wyposażona w zaciski hydrauliczne ze stożkowym zamknięciem, w niektórych przypadkach dolny zacisk może być stosowany jako przyrząd do badań na zginanie (opcjonalnie).

Istnieje opcja montażu zacisków z bocznym sterowaniem.



MUE 404/60



MUE 404/120

Górna część maszyny, która jest wyposażona w napęd oraz mechanizm blokowania hydraulicznego, przemieszcza się standardowo 700 mm.

Wyposażone w serwowcylindry serii CH4 z uszczelnieniem o niskim współczynniku tarcia i odpornym na wysokie prędkości, uwzględniają układ drenażu do odprowadzania małych wycieków, które zwykle mają miejsce podczas dynamicznych badań.

Obciążenie robocze oraz skok można dostosować do wymagań maszyny na której mają być zamontowane.

Maszyna jest sterowana za pomocą komputera z oprogramowaniem sterującym PCD2K. Urządzenie sterujące jest dostarczane w wersji do oparcia na blacie lub zamontowane na stojaku 19".

W zależności od próbki, która ma być badana, można zainstalować różnego rodzaju zaciski i liczne akcesoria oraz elementy ekstensometryczne do pomiaru odkształceń.

MUE 404 opis

GLÓWNY CYLINDER

CYLINDRY HYDRAULICZNE SERIA CH4



Zostały zaprojektowane do pracy w badaniach statycznych oraz quasi-statycznych, również mogą one zostać wykorzystane w badaniach klinicznych przy maksymalnej częstotliwości 10 Hz.

Uszczelnienie, o niskim współczynniku tarcia i odporne na wysokie prędkości, uwzględnia układ drenażu do odprowadzania małych wycieków, które zwykle mają miejsce podczas dynamicznych badań.

Obciążenie robocze oraz skok można dostosować do wymagań konkretnego projektu mając na uwadze, że podstawowe parametry wynoszą:

Minimalny skok: 50 mm; Minimalne obciążenie robocze: 1000Kg

ZACISKI

SERIA MUE/404 może być wyposażona w jeden z trzech poniższych modeli zacisków:



4011 ACH

MODEL	ZAKRES OBCIĄŻEŃ	RODZAJ	RODZAJ ZAMKNIĘCIA	OBCIĄŻENIE BADAWCZE UWZGLĘDNIAJĄC KLINY
4011 ACH	50- 1000 kN	Hydrauliczny Olej 200 Bar	Stożkowe	100% Rozciąganie 10 % Ściskanie
4013 ALH	100-2500 kN	Hydrauliczny Olej 200 Bar	Boczne	100% Rozciąganie 100% Ściskanie
4011 ACH	50- 1000 kN	Hydrauliczny Olej 200 Bar	Stożkowe	100% Rozciąganie 100% Ściskanie



4013 ALH

MUE 404 akcesoria: ekstensometria

Seria CDD

Ręczny ekstensometr osiowy do badań rozciągania aż do zniszczenia próbki

- ☐ L_0 100-200 (inne wymiary opcjonalne)
- ☐ Maksymalne odkształcenie 50-100 mm
- ☐ Zacisk pneumatyczny opcjonalny
- ☐ Inkrementalna zasada pomiaru.
- ☐ Zacisk próbki okrągłej lub płaskiej



Ekstensometry Epsilon

Różne specyfikacje

Model 3560.- ekstensometr dwuosiowy

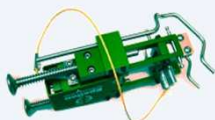
Pomiar odkształcenia osiowego i poprzecznego.

Model 3542.-ekstensometr osiowy

L_0 10-50 mm

Zasada pomiarowa: mostek Wheatstone'a.

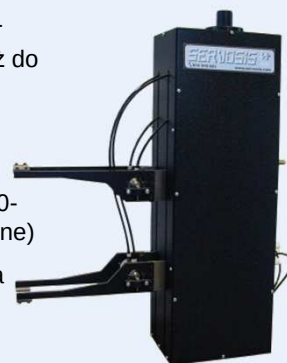
Szeroka gama modeli dla poszczególnych badań



Seria CDA

Automatyczny ekstensometr osiowy do badań rozciągania aż do zniszczenia próbki

- ☐ L_0 100-200-500mm (inne wymiary opcjonalne)
- ☐ Maksymalne odkształcenie 50-100 mm (inne wymiary opcjonalne)
- ☐ Sterowanie automatyczne za pomocą PC
- ☐ Zacisk próbki okrągłej lub płaskiej
- ☐ Inkrementalna zasada pomiaru



Seria CDR

Ręczny ekstensometr do obliczania limitu oraz modułu sprężystości

- ☐ L_0 50, 100
- ☐ Maksymalne odkształcenie 2,5 mm
- ☐ Możliwość podwójnego montażu
- ☐ Zasada działania: mostek Wheatstone'a.
- ☐ Zacisk próbki okrągłej lub płaskiej



Seria CDL

Ekstensometr z ręcznym zaciskiem bocznym lub diametralnym

- ☐ Czujnik typu LVDT.
- ☐ Nominalne przemieszczenie: 3 do 10 mm.
- ☐ Rozdzielczość: 0,001 mm.
- ☐ Liniowość: 1 %
- ☐ Szerokość próbki: 10-25 mm. (może być modyfikowana na zamówienie)



MUE 404 akcesoria: ekstensometria

Seria CDO. Ekstensometry wideo



Seria CDO / 1 / 50

Ekstensometr optyczny o ogólnym przeznaczeniu

- ☐ Ekstensometr wyposażony w kamerę do pomiaru odkształceń wszelkiego rodzaju materiałów.
- ☐ Dokładność: od 0,01mm do 0,002 mm w zależności od modelu użytej kamery.
- ☐ Pomiar zniekształceń miejscowych (monitorowanie pęknięć...)

Ekstensometr Laserowy



Ekstensometr laserowy

Bezdotykowy ekstensometr do pomiarów wydłużenia

- ☐ Pomiar bezdotykowy
- ☐ Komunikacja szeregową RS232
- ☐ Wiele modeli, dane techniczne w zależności od modelu

MUE 404 AKCESORIA:

AKCESORIA DO BADAŃ NA ZGINANIE

Na zamówienie dolny zacisk może być dostarczony z podłużnym wgłębieniem w którym umieszcza się wsporniki niezbędne do badań na zginanie. Istnieją różne przyrządy które mogą być zamontowane w górnym zacisku do badań 3 lub 4-punktowego zginania, również istnieje możliwość zainstalowania czujnika do pomiaru strzałki



AKCESORIA DO BADAŃ NA ŚCISKANIE

Płyty do badań o różnych średnicach.

Łatwe do zamontowania na zaczepach zaciskowych

Mechanizmy do zamontowania innych akcesoriów

Akcesoria zostały poddane utwardzaniu



BADANIA KLIMATYZOWANE

Nasze maszyny mogą być wyposażone w urządzenia do prowadzenia badań w kontrolowanej temperaturze. Temperatura może być jednym z parametrów kontrolowanych za pomocą oprogramowania sterującego z którym prowadzone są badania.

- ☐ Piece
- ☐ Komory klimatyzowane zimno-ciepło
- ☐ Płyty termoizolowane



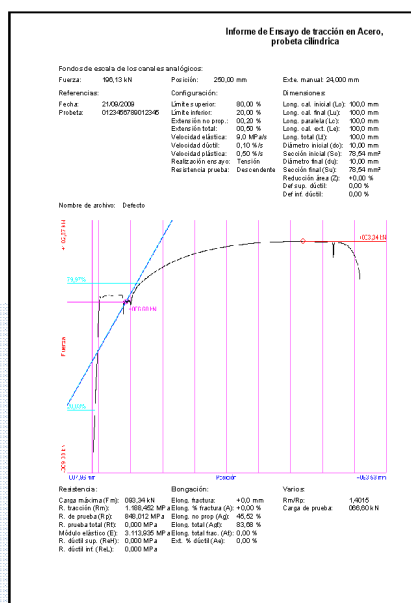
Servosis projektuje i produkuje wszelkiego rodzaju akcesoria, zgodnie z ustaleniami międzynarodowych standardów oraz na życzenie naszych klientów.

MUE 404 charakterystyki

	MUE 404/60t	MUE 404/100t	MUE 404/150t	MUE 404/200t
Liczba kolumn	4	4	4	4
Obciążenie, badanie statyczne/dynamiczne	60/50	100/85	150/130	200/170
Dokładność pomiaru	SIŁA: +/- 1 % od 1 do 100% nominalnej (opcjonalnie +/- 0,5%) POZYCJA: +/- 1% od 1 do 100% nominalnej (opcjonalnie +/- 0,5%)			
Skok tłoka (mm)	Standardowe +/- 125. Inne opcjonalne			
Zakres częstotliwości pracy (Hz)	0,01-10			
Mechanizm przemieszczania górnej belki	Automatyczny, za pomocą przycisków w górę/w dół Na odległości 700 i 1000 mm (opcjonalnie 1500 mm)			
Sygnał elektryczny wyjścia analogowego (V)	+/- 10VDC Siła, Pozycja y Extensometria.			
Komunikacja z PC	Interfejs AD/DA 16 bits			
Maksymalna prędkość pracy (mm/sg)	W zależności od zainstalowanego zespołu hydraulicznego. Należy określić w zamówieniu			
Średnica kolumn (mm)	90	100	110	120
Maksymalny prześwit między zaciskami (mm)	700			
Prześwit między kolumnami w przedniej części	560			
Wymiary ramy testowej część przednia/głębokość/ wysokość (mm)	900/600/2750	1100/600/2900	1150/700/3100	1200/800/3250
Masa ramy testowej w przybliżeniu (Kg)	2400	3100	3900	5600
Wymagane napięcie elektryczne (kW)	W zależności od zainstalowanego zespołu hydraulicznego			
Wymagania elektryczne	220/380 VAC / 50/60Hz +/- 10%			

*: Opcje należy określić w zamówieniu

Okno badania



Raport wyników można spersonalizować
dodając logo



Opcje użytkowania ogólnego, zapewniają najwięcej możliwości w prowadzeniu badań. Klient może skonfigurować badanie według swoich potrzeb i przetwarzać dane.

Spersonalizowane okna zgodnie z normą zapewniają maksymalne uproszczenie w wykonywaniu konkretnego badania ponieważ pozwalają na połączenie w jednym oknie tylko elementów niezbędnych do prowadzonego badania oraz na otrzymanie wszystkich obliczeń, które wymaga Norma. Okna są projektowane na życzenie klienta mając na uwadze wymagania badań.

Urządzenie pozwala na załadowanie dowolnej ilości standardów badań z ograniczeniem wynikającym z maksymalnego obciążenia maszyny i maksymalnej prędkości pracy określonej przez napęd hydrauliczny.

W raporcie badania będzie podana Norma zgodnie z którą zostało przeprowadzone badanie, ustawienia parametrów, dane maszyny, wyniki badania oraz krzywa Siła/Odkształcenie.

