	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	LAB SHEET MATERIAL TEKNIK		
	Semester I	PENGUJIAN TARIK TENSIOMETER	100 menit
	No. LST/OTO/OTO 314/01	Revisi : 01	Tgl. : 1 Maret 2008
			Hal 1 dari 3

I. Kompetensi:

Setelah mengikuti mata kuliah praktikum material teknik ini, diharapkan mahasiswa dapat memahami pengujian mekanis material teknik.

II. Sub Kompetensi:

Setelah mengikuti praktik persiapan permukaan ini, diharapkan mahasiswa:

1. Mahasiswa terampil mempergunakan Tensometer untuk melakukan uji tarik berbagai jenis dan bentuk spesimen.
2. Mahasiswa mampu menganalisis dan menafsirkan data hasil observasi pengujian tarik.

III. Dasar Teori

1. Pengujian Material Teknik
2. Tensometer
3. Penggunaan tensiometer


IV. Alat/Instrumen/Aparatus/Bahan

1. Tensometer
2. Spesimen uji tarik
3. Kertas grafik
4. Skala pembacaan
5. Mistar sorong
6. Jangka sorong

V. Keselamatan Kerja:

1. menjaga keselamatan dan kesehatan kerja bagi personil dan lingkungan kerja.
2. menggunakan peralatan sesuai fungsinya dan selalu menjaga semua peralatan dalam kondisi bersih
3. menggunakan alat-alat keselamatan kerja sewaktu bekerja
4. berhati-hati terhadap bahan-bahan yang beracun dan membahayakan kulit.

Dibuat oleh : Yoga Guntur S, M.Pd	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Marubi, M.Pd, M.T.
--------------------------------------	---	--

	FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA		
	LAB SHEET MATERIAL TEKNIK		
	Semester I	PENGUJIAN TARIK TENSIOMETER	100 menit
	No. LST/OTO/OTO 314/01	Revisi : 01	Tgl. : 1 Maret 2008
			Hal 2 dari 3

VI. Langkah Kerja:

1. Siapkan benda kerja dan pilihlah penjepit (grip) yang sesuai.
2. Pasang penjepitn pada tempatnya (chuck) dan kemudian pasanglah benda kerja dengan menjepit kedua ujungnya pada penjepit (grip) setelah chuck dipasang pada batang tariknya.
3. Periksalah ketepatan pemasangan dan pen-pen pengunci sehingga posisi benda kerja pada penjepit tidak longgar.
4. Aturlah kedudukan air raksa dalam posisi awal (nol) dengan skrup pengatur, demikian pula jarum pengontrol pada skala tegangan harus diatur tepat pada/di atas posisi nol.
5. Pasanglah kertas grafik pada drum manual dengan arah pemasangan memperhatikan putaran drum. Harus dipilih dulu posisi gigi pada drum (A, B atau C seperti pada gambar) dan harus diatur juga posisi awal (nol) dari grafik yang akan tergambar.
6. Periksa sekali lagi kesiapan mesin dan peralatannya.
7. Hidupkan mesin dengan meggerakkan tombol ke posisi "F" (Forward).
8. Dengan melihat gerakan air raksa pada sekala tegangan gerakan jarum secara teratur sehingga dapat membentuk titik – titik pada kertas grafik yang terpasang pada drum yang berputar.
9. Catatlah gaya yang terbaca saat spesimen patah.
10. Lakukan analisis grafik yang terlukis untuk menghitung perpanjangan maksimum batas elastis, regangan dan tegangan patahnya.

VII. Bahan Diskusi:

1. Apa pendapat anda tentang elastisitas dan plastisitas bahan uji ini?
2. Dapatkah tegangan patah bahan melampaui atau sama dengan tegangan maksimum ? Mengapa begitu ?

Keterangan Gambar :

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Benda kerja | 9. Switch |
| 2. Wedge grips | 10. Roda transmisi |
| 3. Manual recorder drum | 11. Stylus temperatur control |
| 4. Automatic recorder drum | 12. Poros ulir |
| 5. Mercury | 13. Cross head |
| 6. Jarum (stylus) | 14. Stylus automatic |
| 7. Automatic control | 15. Pengatur kedudukan mercury |
| 8. Motor penggerak | |

Dibuat oleh : Yoga Guntur S, M.Pd	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	Diperiksa oleh : Marubi, M.Pd, M.T.
--------------------------------------	---	--



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

LAB SHEET MATERIAL TEKNIK

Semester I

PENGUJIAN TARIK TENSIOMETER

100 menit

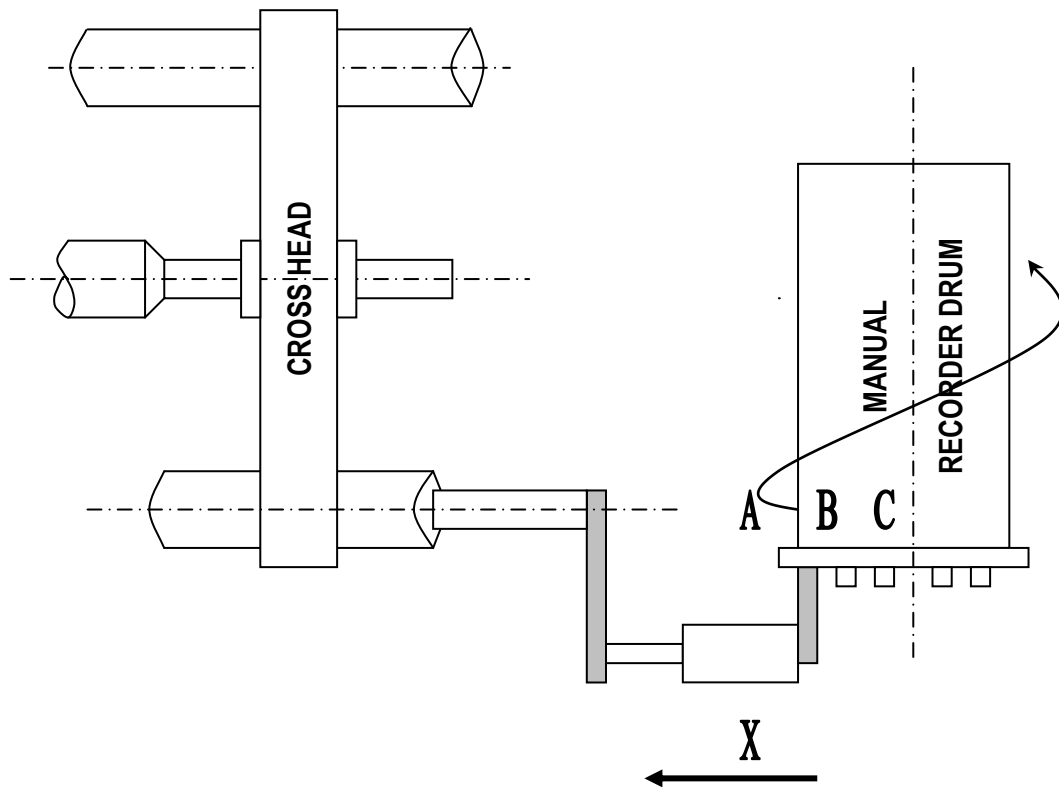
No. LST/OTO/OTO 314/01

Revisi : 01

Tgl. : 1 Maret 2008

Hal 3 dari 3

Hubungan Gear Posisions dan gerakan cross head



Manual Recorder	
Paper to C'Head Ratio	Gear Positions
4 : 1	X : to A
8 : 1	X : to B
16 : 1	X : to C

Bila elongation daripada test piece kecil gunakan perbandingan yang besar 8:1 atau 16:1 dan apabila elongation test piece besar gunakan perbandingan yang kecil yaitu 4 : 1

Dibuat oleh :
Yoga Guntur S, M.Pd

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :
Marubi, M.Pd, M.T.