

Universal Testing Machine (UTM) adalah alat pengujian yang berfungsi untuk menguji tegangan tarik (tensile test), uji tekan (compression test) dan uji lengkung (bending test) suatu material agar dapat mengetahui karakteristik atau seberapa kuat material tersebut. Alat ini biasanya digunakan pada berbagai bidang industri seperti logam, otomotif, riset, plastik, karet, composite, tekstil, bahan perekat, petrokimia, dan lainnya.



Merk	:	Tensilon
Model	:	RTF-2410
Kapasitas maksimum	:	100 kN
UI (User Interface)	:	MSAT (Multi Signal Analysis Testing)

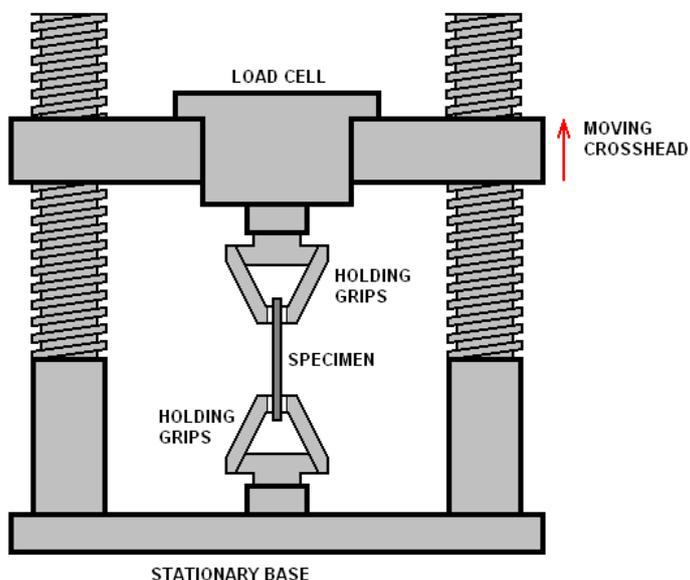


Prinsip Kerja Universal Testing Machine

Uji tarik (Tensile Test)

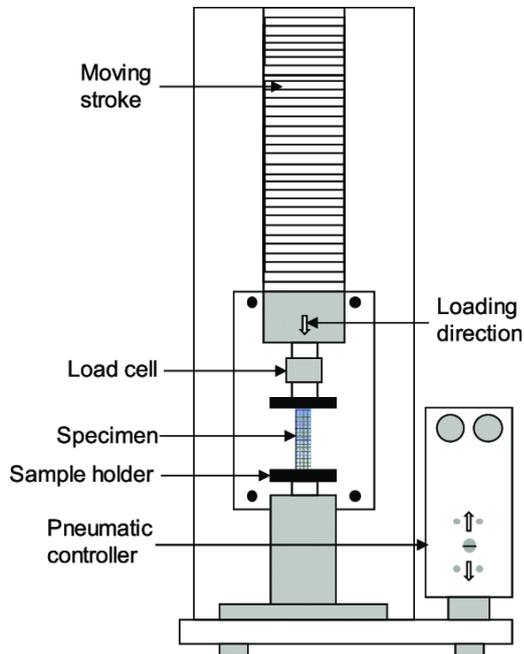
Biasanya material yang dipakai pada metode ini adalah material yang mempunyai ukuran yang panjang. Cara menggunakannya adalah meletakkan material yang akan diuji tepat pada bagian atas UTM tepatnya di bawah top plate. Kemudian material tersebut dikunci dengan cara memutar bagian handwheeel hingga bisa dipastikan bahwa kuncian itu tidak akan terlepas. Setelah itu kita bisa menyalakan Universal Testing Machine.

Pada prinsipnya cara kerja metode ini adalah Universal Testing Machine akan menarik material yang diuji hingga putus. Setelah itu parameter akan menampilkan nilai atau data maksimal kekuatan pada material tersebut. Selain itu juga anda bisa mengetahui perbandingan panjang objek sebelum dan setelah proses dilakukan.



Uji Tekan (Press Test/ Compression Test)

Dalam metode ini anda menggunakan material yang memiliki volume yang tebal. Cara menggunakannya material tersebut diletakan pada bagian lower plate pada mesin, kemudian UTM akan memberi gaya tekan pada material tersebut. Setelah material ditekan, parameter data pada monitor akan menampilkan hasil dari proses pengujian tersebut. Dan anda dapat membandingkan material dari sebelum dan sesudah diuji.



Uji Lengkung (Bending Test)

Uji bending adalah suatu proses pengujian material dengan cara di tekan untuk mendapatkan hasil berupa data tentang kekuatan lengkung (bending) suatu material yang di uji. Proses pengujian bending memiliki 2 macam pengujian, yaitu 3 point bending dan 4 point bending.

