



KAHVECİOĞLU® PLASTİK



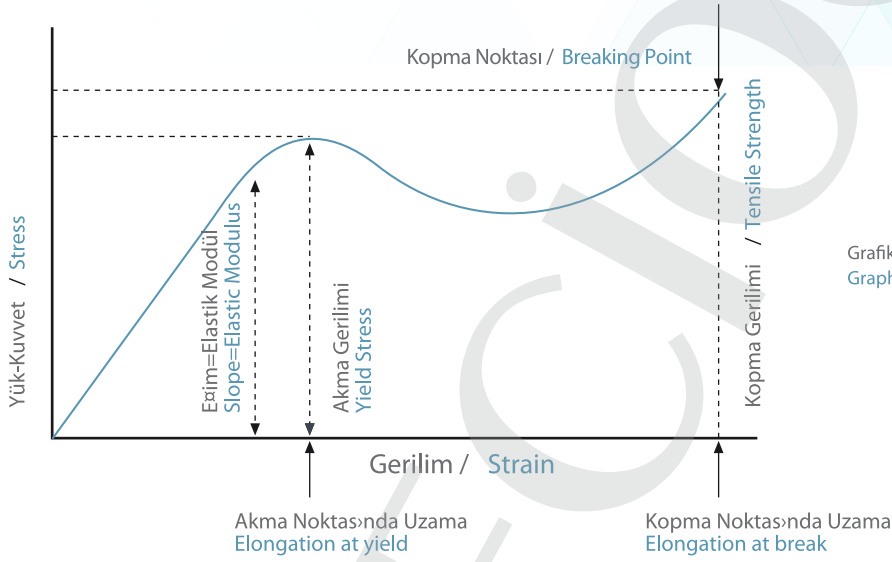
MEKANİK ÖZELLİKLER MECHANICAL PROPERTIES

MEKANİK ÖZELLİKLER MECHANICAL PROPERTIES

Elastisite Modülü (E) [MPa] / Modulus of Elasticity (E) [MPa]

Elastisite modülü uygulanan gerilme kuvveti ile malzemede oluşan zorlamayı (uzama) gösterir. Malzemenin kalıcı tahribe (geri dönülemez şekilsel bozulmaya) hangi kuvvette vardığını tanımlar.

Modulus of elasticity shows the relation between tensile strain and stress on the material. The modulus defines the value of force of the permanent deformation.



Grafik 1 - Yük (Kuvvet) ve Gerilim Çizimi
Graph 1 - Stress vs. Strain Plot

Akma Gerilmesi [MPa] / Tensile Strength at Yield [MPa]

Malzemenin yük karşısında kalıcı deformasyona başladığı kuvveti gösterir. Değerin büyük olması malzemenin deformasyona dayanımının yüksek olduğunu gösterir.

The value shows the force (stress) which could start the permanent deformation on material. The bigger value means more resistant material for permanent deformation.

Akma Gerilmesi altında Uzama [%] / Elongation at Yield [%]

Çekme gerilmesi altında malzemenin yüzde (%)cinsinden boyutsal değişimidir. Bu değer büyük olması malzemenin daha fazla boyutsal değişime uğradığını (uzadığını) gösterir.

The value shows the material's dimensional changes by percentage (%). The bigger value means more dimensional changes and more elongation.

Kopma Gerilmesi [MPa] / Tensile Strength at Break [MPa]

Malzeme, kopmadan önce uygulanabilen en yüksek çekme kuvvetidir. Malzeme bu noktaya gelene kadar çeşitli evrelerden geçer ve moleküler diziliminde farklılıklar oluşur. Ardından kopma meydana gelir.

The value shows the applicable maximum strain(force) before break of material. Material, changes its molecular structure and shape before this force. The molecules orient as linear lines and then the material breaks.



Shore metre
Durometer (Shore)

MEKANİK ÖZELLİKLER MECHANICAL PROPERTIES

Kopma Uzaması (%) / *Elongation at Break (%)*

Uygulanan kuvvet karşılığında malzemenin boyutsal (boy) uzamasının kırılma noktasında başlangıç boyuna oranını gösteren büyüklüktür.

The value means the percentage of elongation on material at break point against the beginning length (dimension) of material.

Darbe Dayanımı [kJ/m²] / *Impact Strength [kJ/m²]*

Ölçülen belli koşullar ve ekipmanlar ile malzemeye yapılan darbeye malzemenin tepkisidir. Değer yükseldikçe, malzemenin darbe dayanımının da yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

The value shows the reaction of material against the impact under special conditions and special test equipments. The bigger value means more strong material against impact.

Çentik Darbe Dayanımı [kJ/m²] / *Notched Impact Strength [kJ/m²]*

Ölçülen belli koşullar ve ekipmanlar ile çentik açılmış malzemeye yapılan darbeye malzemenin tepkisidir. Değer yükseldikçe, malzemenin darbe dayanımının da yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

The value shows the reaction of material which notched against the impact under special conditions and special test equipments. The bigger value means more strong material.

Bilye İzi Sertliği Dayanımı [MPa] / *Ball Indentation Hardness [MPa]*

Malzemenin yüzey sertliğini ölçmek için geliştirilmiş özel bir test yöntemidir. 5 mm çapında çelik bir top malzeme yüzeyine 9,8 Newton kuvvet ile 30 saniye bastırılır. Ardından yüzeyde oluşan iz ölçülür ve deformasyon büyüklüğü ile yüzey sertliği için değer hesaplanmaktadır.

The test is specially prepared to calculate the surface hardness of plastics. The steel ball (diameter is 5 mm) suppresses on surface by 9,8 N force and the period of 30 seconds. Then, the surface notche measures to calculate the deformation and hardness.

Sertlik - Shore Tipi / *Hardness - Shore*

Shore Metre cihazı ile malzeme yüzeyinin sertliği ölçülmekte ve 0-100 aralığında izlenmektedir. Ölçme cihazı 50 Newton'a kadar kuvvet uygulayarak yüzeyin cevabını ölçmektedir. Değer yükseldikçe yüzeyde sertlik artmaktadır.

Durometer (Shore) uses for measurement of the surface hardness. The durometer scaled between 0 to 100. The durometer surpresse on surface by 50 N force and the reaction of surface observes. Higher values shows the hardness on surfaces.

MEKANİK ÖZELLİKLER

MECHANICAL PROPERTIES

Bükme Gerilmesi [MPa] / Flexural Strength [MPa]

Bu özellik polimerlerin, bükme karşı direnme özelliğini gösterir. Değer büyüdükçe, bükme karşı dayanımı yüksek bir malzeme anlamını taşır

Sürtünme Katsayısı / Friction Coefficient

Bu katsayı iki malzemenin yüzey yüzeye temasları esnasında paralel yüzeylerin arasında oluşan kuvvet ile birbirlerine uyguladıkları baskı sonucu oluşan sürtünmeyi gösteren bir büyüklüktür.

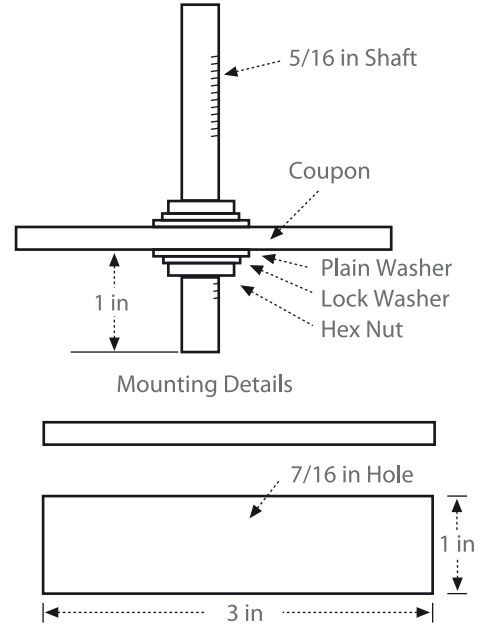
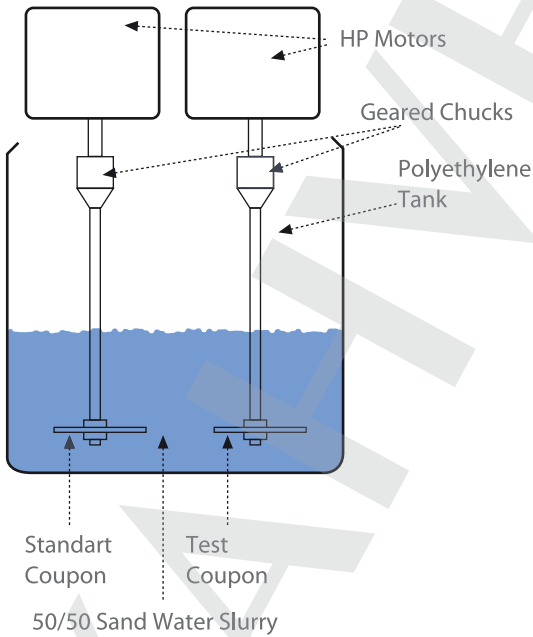
Aşınma Dayanımı / Wear Resistance (Abrasion) (Ek Bilgi / Additional Information)

Bu değer, belli süre ve devirde kum su karışımı içinde döndürülen numunenin, karbon çeliğine göre hacimsel aşınımını gösterir. Değer küçüldükçe hacim aşınımı azalır ve malzeme dayanımı artar. Mukayese listelerinde karşılaştırma örneği olan karbon çelik sayısal olarak 100 değeri ile gösterilir. 100 değerinden aşağı değerler, çelikten daha güçlü dayanımı, daha yüksek değerler zayıf dayanımı gösterir.

This is a property of polymers which is an indication of its ability to withstand bending. The bigger value means more strong material against bending.

The ratio of frictional force is between two parallel surfaces of contact to the force, with which the bodies press against each other

This property shows the dimensional wear of material in sand and slurry pool for a period. The results compare with carbon steel and calculate relatively. The calculations made by volumetric difference from the starting point. The smaller value means less wear and more strong material. The producers always listing their product compare to many other materials. The carbon steel always numbered as 100 and more strong materials took less than this.



Çizim - 1) Kum, Çamur Aşınma Testi Diyagramı
Drawing - 1) Sand and Slurry Test Diagrame