

CHARPY DARBE DENEYİ RAPOR SORULARI

NOT: Aşağıdaki sorular raporun altıncı bölümü olan hesaplamalar ve sonuçlar kısmında cevaplandırılmalıdır, rapor bölüm web sitesindeki formatta olmalıdır. Deney çıktıları (kırılma enerjisi ve kırılma açısı) aşağıda belirtilmiştir, birinci sorunun çözümünde kullanılacaktır.

Deney Çıktıları:

Kırılma Enerjisi: 31.13 (J)

Kırılma Açısı: 137.6 (derece)

1) Charpy Darbe deneyinde kullanılan çekicinin kütlesini bulunuz.

Verilenler:

Çekiç serbest konumdan 160° yüksekliği çıkarılıp serbest bırakılmıştır.

Kol Uzunluğu: 770 mm

Not: Çekicinin yükseldiği açı ve kırılma enerjisi deney sonuçları yukarıda belirtilmiştir.

2) a- Aşağıdaki verileri kullanarak 4140 çeliği için darbe enerjisi-sıcaklık grafiğini çizin.

<i>Temperature</i> (°C)	<i>Impact Energy</i> (J)
98	90.2
73	89.4
50	87.3
25	85.6
0	82.7
-25	78.5
-53	73.2
-65	66.5
-75	58.1
-86	47.5
-100	34.7
-128	29.1
-153	27.2
-178	23.5

b- Aşağıdaki verileri kullanarak Fe-25Mn-3Si-3Al- Twip çeliği için darbe enerjisi-sıcaklık grafiğini çizin.

<i>Temperature</i> (°C)	<i>Impact Energy</i> (J)
175	110.2
150	111.2
125	112.3
100	113.3
50	114.6
0	114.8
-25	115.5
-50	115.2
-75	114.7
-100	114.1
-125	113.6
-150	113.1
-175	112.4

c- a ve b şıklarındaki grafikleri yorumlayınız ve karşılaştırınız.

3) Çeliklerin kırılma enerjisi-sıcaklık grafiklerini C oranlarındaki değişime göre çizin ve kendi cümlelerinizle yorumlayınız.