

Tarih: ..... / ..... / .....

No: ..... Ad-Soyad: .....

### PRATİK ÇALIŞMA #5 $X_{ort}$ - R Diyagramı.

Enjeksiyon kalıp yöntemiyle üretilen parçalar sıkıştırma testine uğratılmaktadır. Her birinde 4 parçanın muayene edildiği 6 örnekleme yapılmıştır. Sıkıştırma kuvvetine ait test sonuçları aşağıdadır. Bir  $X_{ort}$ -R diyagramı çizerek prosesin kontrol altında olup olmadığını belirtiniz?

Örnek No.	Ölçüm Değerleri (psi)			
	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$
1	83.0	81.2	78.7	75.7
2	88.6	78.3	78.8	71.0
3	85.7	75.8	84.3	75.2
4	80.8	74.4	82.5	74.1
5	83.4	78.4	82.6	78.2
6	75.3	79.9	87.3	89.7

### Cözüm:

**CEVAP C:**  $X_{ort}$  – R diyagramı çizilir:

Örnek No.	Ölçüm Değerleri (psi)				$X_{ort}$	R
	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$		
1	83.0	81.2	78.7	75.7	79.7	7.3
2	88.6	78.3	78.8	71.0	79.2	17.6
3	85.7	75.8	84.3	75.2	80.3	10.5
4	80.8	74.4	82.5	74.1	78.0	8.4
5	83.4	78.4	82.6	78.2	80.7	5.2
6	75.3	79.9	87.3	89.7	83.1	14.4
<b>Ortalama Değerler</b>					<b>80.2</b>	<b>10.6</b>

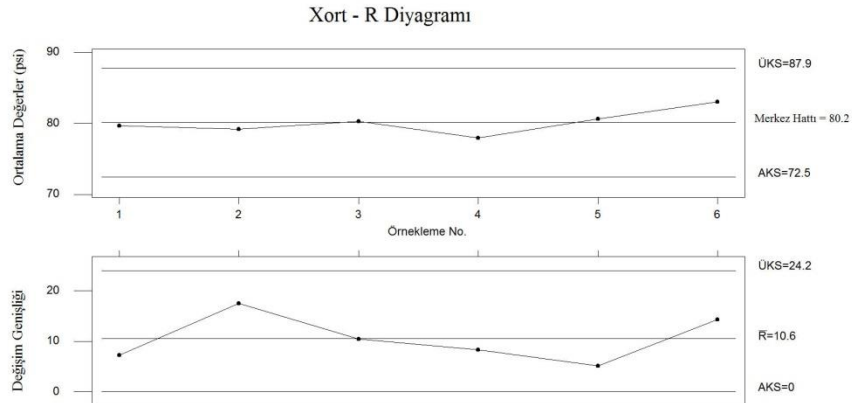
Proses Ortalaması = 80.2 psi ;  $R_{ort}$  = 10.6 psi ; n= 4 ;  $A_2$  = 0.729 ;  $D_3$ = 0 ;  $D_4$  = 2.282

**$X_{ort}$  diyagramı için:**

Merkez Hattı = 80.2 psi ; ÜKS = 80.2 + (0.729)(10.6) = 87.9 psi ; AKS = 80.2 - (0.729)(10.6) = 72.5 psi

**R diyagramı için:**

Merkez Hattı= 10.6 psi ; ÜKS = (10.6)(2.282) = 24.2 psi ; AKS = (10.6)(0) = 0



Proses kontrol altındadır.