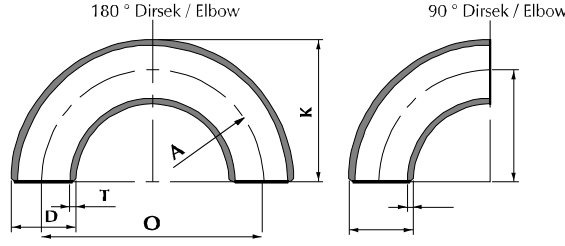


# DİRSEK RADIUS TOLERANSLARI / ELBOW RADIUS TOLERANCE



DIN 2605

Anma Genişliği DN	Sınır Toleransları - Max-min Tolerance	
	90° DİRSEK / Elbow (A)	180° DİRSEK / Elbow (O)
15 ile 65 arası	± 2,5	± 8,0
80 ile 100 arası	± 3,0	± 9,0
125 ile 200 arası	± 3,5	± 10,0
250	± 4,0	± 14,0
300 ile 450 arası	± 5,0	± 14,0
500 ile 600 arası	± 6,0	± 16,0
700		Anlaşmaya bağlı
≥ 800	± 8,0	

TS 2649-(1-2) Nisan 2007

Anma Genişliği DN	Çap Aralığı / Diameter Interval (mm)	Sınır Toleransları - Max-min Tolerance	
		90° DİRSEK / Elbow (A)	180° DİRSEK / Elbow (O)
DN 15 ile DN 32 arası	21,3 ile 42,4 arası	± 2,5	± 5,0
DN 40 ile DN 100 arası	48,3 ile 114,3 arası	± 3,0	± 6,0
DN 125 ile DN 200 arası	139,7 ile 219,1 arası	± 4,0	± 8,0
DN 250 ile DN 300 arası	273 ile 323,9 arası	± 5,0	± 10,0
DN 350 ile DN 400 arası	355,6 ile 406,4 arası	± 10,0	± 20,0
DN 450	457	± 15,0	± 30,0
DN 500	508	± 35,0	± 70,0

ASME B 16.9 - 2001  
TS 2649-(1-2) Nisan 2007

Anma Genişliği DN	Çap Aralığı / Diameter Interval (mm)	Sınır Toleransları - Max-min Tolerance	
		90° DİRSEK / Elbow (A)	180° DİRSEK / Elbow (O)
DN 15 ile DN 65 arası	1/2" ile 2 1/2" arası	± 2,0	± 6,0
DN 80 ile DN 90 arası	3" ile 3 1/2" arası	± 2,0	± 6,0
DN 100	4"	± 2,0	± 6,0
DN 125 ile DN 200 arası	5" ile 8" arası	± 2,0	± 6,0
DN 250 ile DN 450 arası	10" ile 18" arası	± 2,0	± 10,0
DN 500 ile DN 600 arası	20" ile 24" arası	± 2,0	± 10,0
DN 650 ile DN 750 arası	26" ile 30" arası	± 3,0	.....

## ÇAP TOLERANSLARI / DIAMETER TOLERANCE

DİRSEK, Tee, Redüksiyon, kep mamullerinde (Borudan imal edilen) çap (D) ölçü değerleri ortak olup. Standartlara göre tolerans aralıkları aşağıdaki çizelgede belirtilmiştir. Elbow, Tee, Reducer, Cap (made from the pipe), diameter (D) values are common and their tolerance's interval (according to the standards) are designated in the below charts.

DIN 2609 (Dış Çap Sınır Toleransları)

Dış Çap / O.d. DN ( D )	Dış Çapın Sınır Toleransları / O.D. Tolerance	
	-	Özel Anlaşma Üzerine
≤ DN 100	± 0,01 x D (fakat ± 0,5mm izin verilir)	± 0,4
DN 100 < ( D ) ≤ DN 200	± 0,01 x D	± 0,005 x D
> DN 200	± 0,01 x D	± 0,006 x D

TS 2649/Nisan 2007

Dış Çap ( D ) mm	Dış Çapın Sınır Toleransları (mm)
≤ 200 mm	± 0,01 x D ± ( 0,5 mm' den küçük olamaz)
> 200 mm	± 0,005 x D

ASME B16.9 - 2001

Anma Genişliği DN	Çap Aralığı / Diameter Interval (inch)	Sınır Toleransları / Max-min Tolerance	
		Üst Sınır	Alt Sınır
DN 15 ile DN 65 arası	1/2" ile 2 1/2" arası	+ 1,6	- 0,8
DN 80 ile DN 90 arası	3" ile 3 1/2" arası	+ 1,6	- 0,8
DN 100	4"	+ 1,6	- 0,8
DN 125 ile DN 200 arası	5" ile 8" arası	+ 2,4	- 1,6
DN 250 ile DN 450 arası	10" ile 18" arası	+ 4,0	- 3,2
DN 500 ile DN 600 arası	20" ile 24" arası	+ 6,4	- 4,8
DN 650 ile DN 750 arası	26" ile 30" arası	+ 6,4	- 4,8
DN 800 ile DN 1200 arası	37" ile 48" arası	+ 6,4	- 4,8

## YUVARLAKLIK (OVALLIK) TOLERANSLARI /

FORMÜL:

$$R = 200 \cdot \frac{D_{\text{maks}} - D_{\text{min}}}{D_{\text{maks}} + D_{\text{min}}} \% \text{ olarak (kesit alınarak ölçülecek)}$$

D maks = Ölçülen en büyük dış çap / Max. O.D.  
D min = Ölçülen en küçük dış çap / Min. O.D.

DIN 2609 ( Dış Çap Sınır Ve Yuvarlaklık Toleransları ) = TS 2649

Dış Çap DN ( D )	Dış Çapın Sınır Toleransları		Yuvarlaklık Toleransı
	-	Özel anlaşma	
≤ DN100	± 0,01 x D (fakat ± 0,5 mm izin verilir)	± 0,4	İzin verilen çap toleransı dahilinde.
DN 100 < D ≤ DN 200	± 0,01 x D	± 0,005 x D	
> DN 200	± 0,01 x D	± 0,006 x D	% 2,0