



# GIMBAL TYPE EXPANSION JOINTS

## KARDAN MAFSALLI DEPREM KOMPANSATÖRLERİ

Gimbal expansion joints are placed at the dilatation transition points of the building's piping systems and absorb the independent movements brought by different masses sitting on the ground. At the same time, they absorb the movements in x, y and z directions that all kinds of earth movements like seismic or earthquake bring to the system. Therefore, gimbal expansion joints are the elements that ensure the safe operation of the installations.

Gimbal expansion joints are designed to take movements universally in the x, y and z directions. They are designed depending on the movement sizes calculated according to the project.

These type of expansion joints have a structure consisting of multiply double bellows, intermediate pipe, flanges and gimbal. They have the ability to prevent collapse movements thanks to its twin bellows and gimbals.

Gimbal expansion joints can be used at all dilatation points in building passages, in all underground and above ground lines and in piping systems with all kinds of fluids.

Bellows can be produced from stainless steel, connection materials can be produced from carbon steel in standard production, and from stainless steel upon special requests.

Kardan mafsallı kompansatörler borulama sistemlerinde dilatasyon geçiş noktalarına koyularak, zemine oturan farklı kütlelerin getirdiği birbirinden bağımsız hareketlenmeleri ve her türlü yer hareketlerinin (sismik-deprem) sisteme getirdiği x, y, z yönündeki hareketleri absorbe eden, sistemlerin emniyetli çalışmasını sağlayan elemanlardır. Alınacak hareket miktarına bağlı olarak üretimi yapılır.

Kardan mafsallı kompansatörler, çift körük, araboru, flanşlar ve mafsallardan oluşan bir yapıya sahiptir. Verilen hareket miktarlarına göre dizayn yapılır. Çift tarafında bulunan körükleri ve mafsalları sayesinde bütün hareketleri önleme kabiliyetine sahiptir.

Kardan mafsallı kompansatörler bina geçişlerindeki bütün dilatasyon noktalarında, yer altı, yer üstü bütün hatlarda ve her türlü akışkanın olduğu bütün borulama sistemlerinde kullanılır.

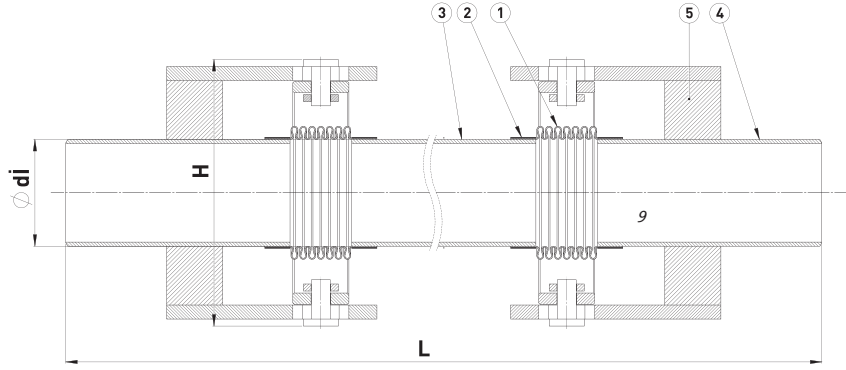
Kullanılan malzemeler de, körükler paslanmaz çelik malzeme, bağlantı malzemeleri karbon çelik veya paslanmaz çelik olarak üretilir.

<b>Design</b>	EN 13445, EN 13480, EN 14917; ASME VIII, div.I, ASME B31.3; ASME B31.1, EJMA
<b>Connection</b>	Floating Flanged, Fixed Flanged, Butt-weld
<b>Bellows</b>	Austenitic stainless steels, Alloy;
<b>Connection</b>	Stainless Steel or carbon steel
<b>Nominal Diameter</b>	DN 25 (1") - DN 5000 (200")
<b>Working Pressuer</b>	Standart production is based on PN 16, please contact us for high pressure requirements
<b>Working Temperature</b>	-80/+427°C (optional; -80/+1100°C)

<b>Tasarım</b>	EN 13445, EN 13480, EN 14917; ASME VIII, div.I, ASME B31.3; ASME B31.1, EJMA
<b>Bağlantı Şekli</b>	Döner Flanş, Sabit Flanş, Kaynak Boyunlu
<b>Körükler</b>	Paslanmaz Çelik
<b>Bağlantı</b>	Standart karbon çelik (opsiyonel paslanmaz)
<b>Nominal Çaplar</b>	DN 25 (1") - DN 5000 (200")
<b>Çalışma Basıncı</b>	PN 16 olarak standart üretilir, daha yüksek basınç gruplarının imalatıda mümkündür.
<b>Çalışma Sıcaklığı</b>	-80/+427°C (opsiyonel; -80/+1100°C)



Part Description / Parça Tanımı	Pcs / Adet	Material / Malzeme
1 Bellow / Körük	2	AISI 304/321
2 Band / Bant	4	AISI 304/321
3 Intermediate Pipe / Ara Boru	1	St. 37.2
4 Butt Weld / Kaynak Boyun	2	St. 37.2
5 Gimbal / Mafsal	2	St. 37.2



DIMENSIONS / BOYUTLAR																			
		MOVEMENT IN X DIRECTION / X YÖNÜNDE HAREKET		HLS-100 KMB				HLS-200 KMB				HLS-300 KMB				HLS-400 KMB			
Size / Ölçü	Ødi	H	±X	±Y	±Z	L	kg	±Y	±Z	L	kg	±Y	±Z	L	kg	±Y	±Z	L	kg
DN25	38	145	50	50	50	710	4,20	100	100	910	4,70	150	150	1110	5,10	200	200	1310	7,90
DN32	42,4	145	50	50	50	710	4,40	100	100	910	5,00	150	150	1110	5,50	200	200	1310	9,40
DN40	48,3	145	50	50	50	710	5,10	100	100	910	5,70	150	150	1110	6,30	200	200	1310	10,70
DN50	60,3	170	50	50	50	785	7,70	100	100	985	8,50	150	150	1185	9,40	200	200	1405	15,40
DN65	76,1	200	50	50	50	785	11,60	100	100	985	12,70	150	150	1235	14,00	200	200	1485	21,80
DN80	88,9	215	50	50	50	815	13,40	100	100	1015	14,80	150	150	1255	16,30	200	200	1485	25,90
DN100	114,3	260	50	50	50	835	20,20	100	100	1035	22,20	150	150	1285	24,70	200	200	1535	36,30
DN125	139,7	285	50	50	50	960	27,50	100	100	1160	30,20	150	150	1460	34,30	200	200	1760	50,80
DN150	168,3	350	50	50	50	960	43,50	100	100	1160	47,20	150	150	1460	52,70	200	200	1760	72,90
DN200	219,1	440	50	50	50	1120	76,40	100	100	1320	83,00	150	150	1680	95,20	200	200	2035	125,50
DN250	273	560	50	50	50	1120	111,10	100	100	1320	119,60	150	150	1680	134,80	200	200	2080	176,40
DN300	323,9	620	50	50	50	1130	146,40	100	100	1380	157,80	150	150	1740	178,00	200	200	2140	235,10