


# 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.

Belows 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.

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

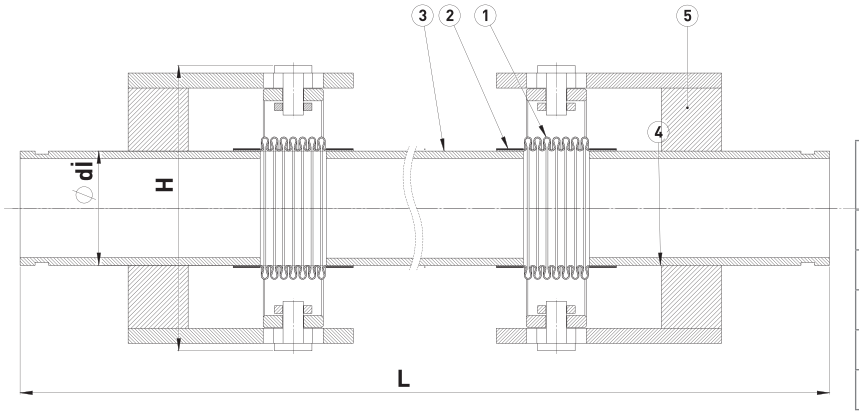
| | |
|---|---|
| **Tasarım** | EN 13445, EN 13480, EN 14917; ASME VIII, div.I, ASME B31.3; ASME B31.1, EJMA |
| **Bağlantı Şekli** | Döner Flanş, Sabit Flanş, Kaynak Boyunlu |
| **Körükler** | Paslanmaz Çelik |
| **Bağlantı** | Standart karbon çelik (opsiyonel paslanmaz) |
| **Nominal Çaplar** | DN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

# GIMBAL TYPE EXPANSION JOINT

KARDAN MAFSALLI DEPREM KOMPANSATÖRLERİ

HLS KMY




| 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 KMY | | | | HLS-200 KMY | | | | HLS-300 KMY | | | | HLS-400 KMY | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | 690 | 4,40 | 100 | 100 | 890 | 5,00 | 150 | 150 | 1090 | 5,50 | 200 | 200 | 1290 | 5,90 |
| DN32 | 42,4 | 145 | 50 | 50 | 50 | 690 | 4,70 | 100 | 100 | 890 | 5,20 | 150 | 150 | 1090 | 5,70 | 200 | 200 | 1290 | 6,20 |
| DN40 | 48,3 | 145 | 50 | 50 | 50 | 690 | 5,40 | 100 | 100 | 890 | 6,00 | 150 | 150 | 1090 | 6,60 | 200 | 200 | 1290 | 7,10 |
| DN50 | 60,3 | 170 | 50 | 50 | 50 | 765 | 8,10 | 100 | 100 | 965 | 8,90 | 150 | 150 | 1165 | 9,80 | 200 | 200 | 1365 | 10,60 |
| DN65 | 76,1 | 200 | 50 | 50 | 50 | 755 | 12,60 | 100 | 100 | 955 | 13,60 | 150 | 150 | 1155 | 15,00 | 200 | 200 | 1355 | 16,30 |
| DN80 | 88,9 | 215 | 50 | 50 | 50 | 785 | 14,40 | 100 | 100 | 985 | 15,80 | 150 | 150 | 1185 | 17,30 | 200 | 200 | 1385 | 19,00 |
| DN100 | 114,3 | 260 | 50 | 50 | 50 | 815 | 21,50 | 100 | 100 | 1015 | 23,50 | 150 | 150 | 1215 | 26,00 | 200 | 200 | 1415 | 29,00 |
| DN125 | 139,7 | 285 | 50 | 50 | 50 | 940 | 28,60 | 100 | 100 | 1140 | 31,30 | 150 | 150 | 1440 | 35,50 | 200 | 200 | 1640 | 39,80 |
| DN150 | 168,3 | 350 | 50 | 50 | 50 | 970 | 44,70 | 100 | 100 | 1140 | 48,50 | 150 | 150 | 1440 | 54,00 | 200 | 200 | 1640 | 60,00 |
| DN200 | 219,1 | 440 | 50 | 50 | 50 | 1120 | 75,60 | 100 | 100 | 1320 | 82,30 | 150 | 150 | 1680 | 94,50 | 200 | 200 | 1880 | 104,60 |
| DN250 | 273 | 560 | 50 | 50 | 50 | 1120 | 111,00 | 100 | 100 | 1320 | 119,40 | 150 | 150 | 1680 | 134,60 | 200 | 200 | 1880 | 147,30 |
| DN300 | 323,9 | 620 | 50 | 50 | 50 | 1180 | 145,90 | 100 | 100 | 1380 | 157,20 | 150 | 150 | 1730 | 177,60 | 200 | 200 | 1930 | 196,80 |