

Головки шаровых шарниров DIN ISO 12240-4 / DIN 12240-1, тип K

Техническая информация



Версия стали

Тип N

Сталь корпуса, оцинковка
Исполнения
Внутреннее кольцо из закалённой стали
Медный подпятник

Возможна смазка.

Тип W

Сталь корпуса, оцинковка
Исполнения
Внутреннее кольцо из закалённой стали
Оцинкованная сталь подпятника
С PTFE-вставкой

Самосмазка.

Особенности общего использования:

Для общего использования и, в частности, для постоянно меняющихся осевых и ударных нагрузок в радиальной и осевой плоскости.

Для общего использования, особенно при применении в динамических условиях работы. Допускаемая нагрузка – тип N.

Вариант исполнения из нержавеющей стали

Тип NH

Корпус из нержавеющей стали
Исполнения
Внутреннее кольцо, закалённое, упрочненное хромированное покрытие
Бронзовый подпятник

Возможна смазка.

Тип WH

Корпус из нержавеющей стали
Исполнения
Внутреннее кольцо из закалённой стали
Бронзовый подпятник, с ПТФЭ-вставкой

Самосмазка.

Тип WK

Корпус из нержавеющей стали
Исполнения
Внутреннее кольцо из закалённой нержавеющей стали
Прокладная шайба, нержавеющая сталь с PTFE-вставкой

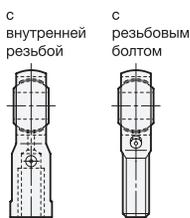
Самосмазка.

В качестве типа N для использования в коррозионно-агрессивной среде.

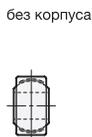
В качестве типа W для использования в коррозионно-агрессивной среде.

В качестве типа W для использования на участках, на которых максимальная степень защиты от коррозии имеет первостепенную важность. Например, в пищевой промышленности.

Шарнирные головки



Шарнирные соединения



Зазор подшипника

Зазор подшипника означает величину зазора, по которому внутреннее кольцо внутри подпятника без смазки может передвигаться в радиальном направлении или в плоскости оси.

Типы N, NH (возможна смазка вручную)		Типа W, WH, WK (самосмазывающиеся)		
d _i	Радиальный люфт подшипника	d _i	Радиальный люфт подшипника	Осевой люфт подшипника
5 ... 10	0.005 ... 0.035	5 ... 10	0,005 ... 0.030	в 2-3 раза больше радиального
12 ... 20	0.010 ... 0.040	12 ... 18	0,005 ... 0.035	
22 ... 30	0.010 ... 0.050	20 ... 30	0,005 ... 0.055	

Нагрузка, применяемая для получения результатов измерения: 100 Н при комнатной температуре.

Смазка

Головки шаровых шарниров типа N (возможна смазка) нуждаются в проведении регулярной смазки. После доставки головки шаровых шарниров не смазываются. Первоначальная смазка происходит после монтажа. В пределах температурного диапазона от -20 °C до +125 °C многофункциональная смазка доказала свою состоятельность. В экстремальных условиях должна использоваться высококачественная смазка, например, Gleitmo 805 K. Головки шаровых шарниров типа W (самосмазывающиеся) никогда не должны смазываться. Внутреннее кольцо перемещается по ПТФЭ-вставке подпятника.

Головки шаровых шарниров DIN ISO 12240-4 / DIN 12240-1, тип К

Техническая информация

Рабочая температура

Головки шаровых шарниров типа **N** (возможна смазка) могут использоваться в температурном диапазоне от -50 °С до +200 °С и даже при более высокой температуре при использовании с высокотемпературной смазкой. Головки шаровых шарниров типа **W** (самосмазывающиеся) могут использоваться в температурном диапазоне от -50 °С до +200 °С. В целом, использование при более высокой температуре возможно, но это, безусловно, приведет к снижению срока службы головки.

Значения нагрузки

Значения нагрузки – это значения, которые относятся к подшипнику, рассчитанные на основе данных об исходных материалах для основного материала, используемого в строительстве. Основным материалом используется для определения выбора головки шарового шарнира для конкретной нагрузки. Однако они могут быть уменьшены в целях соответствия требованиям определенных обстоятельств.

Значения статической нагрузки C_0 в кН

Со обеспечивает разрешенную радиальную статическую нагрузку, которая может быть приложена к головке шарового шарнира с самым слабым поперечным сечением без остаточной деформации. Значения C_0 , указанные в таблице данного каталога, были рассчитаны исходя их соответствующей спецификации на сырье. Впоследствии произвольное количество головок шаровых шарниров прошло испытание под нагрузкой при комнатной температуре. Каждый раз испытания под нагрузкой основывались на использовании до 80 % перед началом деформации, таким образом оставляя запас прочности на уровне 1.25. Статическое значение C_0 используется для получения допустимой осевой нагрузки, которая, в целом, ограничена монтажной прочностью внутреннего подшипника. Для получения максимальной осевой нагрузки F_a были проведены испытания при максимально допустимом плоском угле и полученные результаты указаны в таблице ниже:

$F_a = 0.4 C_0$ для типа N

$F_a = 0.2 C_0$ для типов NH, W, WH, WK

d1 Размер	GN 648.1		GN 648.2		GN 648.5		GN 648.6		GN 648.8		GN 648.9
	Тип N	Тип W	Тип N	Тип W	Тип NH/WH/WK		Тип NH/WH/WK		Тип N	Тип W	Тип WK
5	9.9	8	4.3	4.3	11.8		6.2		19.8	12.5	12.5
6	11.9	8.9	6	6	13.1		8.8		25.8	15.5	15.5
8	17.1	14.1	11	11	20.7		16.1		42.6	27.8	27.8
10	21.4	19.3	17.4	17.4	28.3		25.5		60	39.0	39.0
12	27	23.5	25.5	23.5	34.5		34.5		80	53.5	53.5
14	24.5	21	24.5	21	39.5		39.5		102.5	70	70
16	37	32	36.5	32	60.5		60.5		128.5	88	88
18	43	38.5	43	38.5	73		73		157	106.5	106.5
20	49.5	44	49.5	44	83		83		188.5	130	130
22	57	53	57	53	100		100		229	162	162
25	68	62	68	61	118		118		293	204	204
30	82	82	82	82	155		155		381	281	281

Значение динамической нагрузки C в кН

Они помогают в оценке продолжительности службы головок шаровых шарниров при использовании в динамических условиях.

d1 Размер	GN 648.1 / GN 648.2		GN 648.5/6		GN 648.8		GN 648.9	
	Тип N	Тип W	Тип NH	Тип WH/WK	Тип N	Тип W	Тип WK	
5	2.5	7.5	3.3	7.5	3.3	7.5	7.5	
6	3.2	9.3	4.3	9.3	4.3	9.3	9.3	
8	5.4	16.7	7.1	16.7	7.1	16.7	16.7	
10	7.5	23.4	10	23.4	10	23.4	23.4	
12	10	32	13.5	32	13.5	32.0	32.0	
14	13	42	17	42	17	42.0	42.0	
16	16	52.5	21.5	52.5	21.5	52.5	52.5	
18	19.5	64	26	64	26	64.0	64.0	
20	23.5	78	31.5	78	31.5	78.0	78.0	
22	29	97	38	97	38	97.0	97.0	
25	35	122	47	122	47	122	122	
30	64	168	64	168	64	168	168	

