

Kloubové hlavice DIN ISO 12240-4 / DIN 12240-1, Serie K

Technické informace



Provedení z oceli

Typ N

Tělo, pozinkovaná ocel
Uložení
Vnitřní kroužek, kalená ocel

Objímka ložiska, mosaz

možnost domazávání.

Typ W

Tělo, pozinkovaná ocel
Uložení
Vnitřní kroužek, kalená ocel
Objímka ložiska, pozinkovaná ocel
s PTFE vložkou

samomazné.

Vlastnosti a použití:

Pro obecné použití a částečně také pro aplikace s nepřetržitým střídáním pohybu ložiska v axiální a radiální rovině.

Pro obecné použití, také pro speciální aplikace s dynamickým působením. Možné zatížení ložiska je nižší než u typu N.

Provedení z nerezové oceli

Typ NH

Tělo, nerezová ocel
Uložení
Vnitřní kroužek, kalená ocel, pochromovaný
Objímka ložiska, bronz

možnost domazávání.

Typ WH

Tělo, nerezová ocel
Uložení
Vnitřní kroužek, kalená ocel
Objímka ložiska, bronz s PTFE vložkou

samomazné.

Typ WK

Tělo, nerezová ocel
Uložení
Vnitřní kroužek, nerezová ocel tvrzená
Objímka ložiska z nerezové oceli, s PTFE vložkou

samomazné.

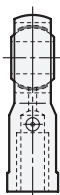
Jako typ N pro použití v korozivním prostředí

Jako typ W pro použití v korozivním prostředí

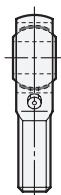
Jako typ W pro použití v prostředí, kde je důležitá a vyžadována vysoká odolnost proti korozi. Typická aplikace na zařízeních v potravinářském průmyslu.

Kloubové hlavice

s vnitřním závitem



s vnějším závitem



Kloubová oka

bez těla



Vůle ložiska

Vůle ložiska ukazuje možnosti pohybu vnitřního kroužku uloženého v objímce ložiska, kdy tato konstrukce umožňuje bez mazání pohyb v axiální i radiální rovině.

Typy N a NH s možností domazávání		Typy W, WH a WK samomazné		
d _i		d _i		
Otvor vnitřního kroužku	Radiální vůle ložiska	Otvor vnitřního kroužku	Radiální vůle ložiska	Axiální pohyb ložiska
5 ... 10	0.005 ... 0.035	5 ... 10	0,005 ... 0.030	2 až 3 násobek radiální vůle
12 ... 20	0.010 ... 0.040	12 ... 18	0,005 ... 0.035	
22 ... 30	0.010 ... 0.050	20 ... 30	0,005 ... 0.055	

Hodnoty byly získány měřením; působící síla 100 N při pokojové teplotě.

Mazání

Kloubová oka typu N (možnost domazávání) vyžadují pravidelné mazání. Při dodávce není kloubové oko namazáno a je nutné je namazat před montáží na zařízení. Při rozsahu pracovní teploty od -20 °C do +125 °C je možné použít běžné univerzální mazivo pro tyto aplikace. Při extrémních pracovních podmínkách doporučujeme použít vysoce kvalitní mazivo značky Gleitmo 805 K. Kloubová oka typu W (samomazná) **se nemusí nikdy domazávat.** Vnitřní kroužek klouže po objímce ložiska s PTFE vložkou.

Kloubové hlavice DIN ISO 12240-4 / DIN 12240-1, Serie K

Technické informace

Pracovní teplota

Kloubové hlavice typu **N** (možnost domazávání) se používají v rozsahu pracovní teploty od -50°C do +200°C a při použití za vyšších teplot je požadováno kvalitnější mazivo. Kloubové hlavice typu **W** (samomazání) se používají v rozsahu pracovní teploty od -50°C do +200°C. Obecně lze říci, že kloubové hlavice se mohou používat za vyšších teplot, ale dochází ke zkrácení jejich životnosti.

Zatížení

Zatížení je hodnota vztahující se k ložisku. Vychází z pevností materiálů použitých pro konstrukci. Používá se pro určení typu kloubové hlavice ohledem na schopnost snést dané zatížení. Může však být redukováno s ohledem na specifické okolnosti a podmínky použití.

Statické zatížení Co [kN]

Zatížení Co udává hodnotu radiální síly, která může trvale působit v kloubové hlavici. Při této hodnotě dochází k nepatrným elastickým deformacím bez trvalých deformací plastických. Hodnoty statického zatížení Co uvedené v tabulce byly určeny z pevnosti použitých materiálů. Později byly některé hodnoty testovány v laboratořích při pokojové teplotě. Testy ukázaly, že uvedené hodnoty jsou 80% skutečného možného zatížení. Kloubové hlavice mají tedy uvedené statické zatížení s koeficientem bezpečnosti 1,25. Hodnoty statického zatížení Co byly použité pro získání možného axiálního zatížení, které je obecně mezní silou potřebnou pro montáž vnitřního kroužku do objímky ložiska. Získané hodnoty maximální axiální síly Fa, která může působit na kloubovou hlavici, je uvedena v tabulce níže:

Fa = 0,4 Co pro typ N

Fa = 0,2 Co pro typy NH, W, WH, WK

d1 Velikost	GN 648.1		GN 648.2		GN 648.5		GN 648.6		GN 648.8		GN 648.9
	Typ N	Typ W	Typ N	Typ W	Typ NH/WH/WK	Typ NH/WH/WK	Typ NH/WH/WK	Typ NH/WH/WK	Typ N	Typ W	Typ 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

Dynamické zatížení C [kN]

Hodnoty pomáhají určit životnost kloubových hlav při použití za dynamických podmínek.

d1 Velikost	GN 648.1 / GN 648.2		GN 648.5/6		GN 648.8		GN 648.9
	Typ N	Typ W	Typ NH	Typ WH/WK	Typ N	Typ W	Typ 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