

**БОЛЕЕ 25 ЛЕТ ВЕДУЩИЙ ПОСТАВЩИК
ПОРИСТЫХ ПОДШИПНИКОВ В РОССИИ**
Акционерное общество
ЗАВОД МЕТАЛЛОКЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
«МЕТМА»

Исследования технология производство поставка

424007 г. Йошкар-Ола, ул. Крылова, 53а, АО «МЕТМА»

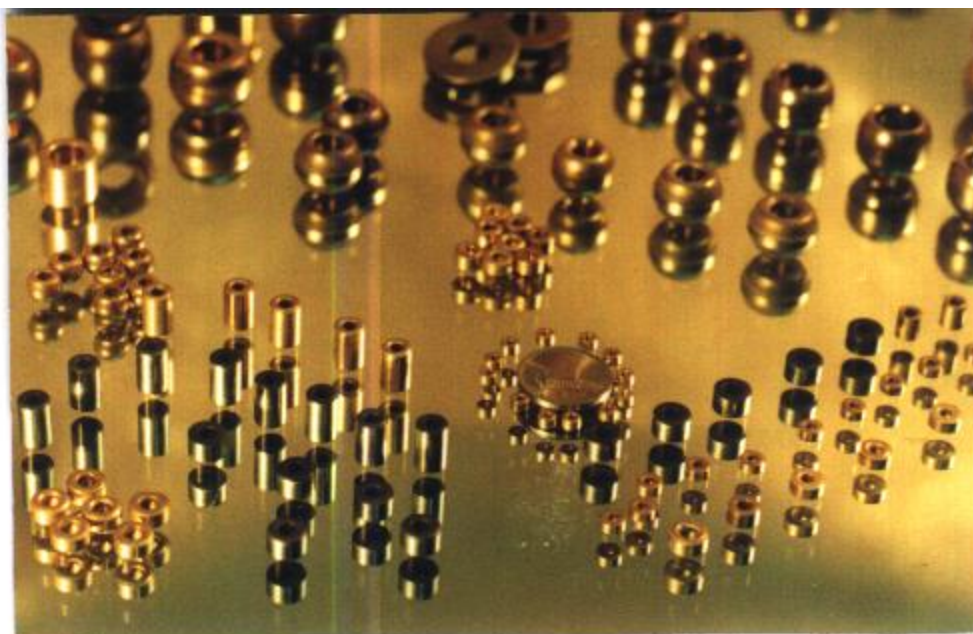
424007 "МЕТМА", Metal and Ceramic Materials Plant, Krylov St., 53a, Yoshkar-Ola, Russia

Tel. Fax (8362) 49 55 50

www.metma12.ru

e-mail: pm@metma12.ru

**Высокоточные самосмазывающиеся пористые подшипники
скольжения для
электродвигателей автомобилей, бытовой техники и
специального назначения
из антифрикционных материалов на основе меди и железа**



Завод разрабатывает технологию, производит и поставляет:

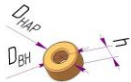
- Высокоточные подшипники скольжения из пористой бронзы для узлов радиотехники, работающей при температуре от -45°C до $+70^{\circ}\text{C}$ и влажности до 93% ,
- Самосмазывающиеся подшипники скольжения из бронзографита, железографита цилиндрические и сферические, для узлов трения машин и механизмов электробытовой техники, работающих в легких, средних и тяжелых условиях с подачей и без подачи смазки, автомобильной техники: стеклоподъемников, стеклоочистителей, отопительных систем,
- Подшипники со специальными свойствами применительно к конкретным условиям эксплуатации у заказчика.

Основные физико-механические свойства материалов, применяемых для изготовления подшипников

Марка материала	Предел прочности при радиальном сжатии, МПа, не менее	Пористость, %, не менее	Твердость по Бринеллю, кг/мм ² , не менее	Масловпитываемость, %, не менее
ПА-БрО	250	30	25	2,5
ПА-БрОГр0,5	240	25	25	2,5
ПА-БрОГр1	200	20	25	2,5
ПА-БрОГр4	200	18	30	1,8
ПА-ЖГр1	280	20	35	2,0
ПА-ЖГрДО*	350	25	40	2,3

* Специальный антифрикционный материал на основе железа с добавками меди и олова для подшипников электродрелей и др.

Номенклатура подшипников, поставляемых АО «МЕТМА»

Шифр по ТУ 3498-010- 12909968-2012 (ТУ ЗАО «МЕТМА»)	Аналог по ТУ ДЮТ 0.825.000 или ТУ ИЛГТ 713.141.003	Материал	Размеры*, мм			
			D _{нар.}	D _{сф.}	D _{вн.}	h
Подшипники для малогабаритных электродвигателей						
1	2	3	4	5	6	7
BC 301-0151	НВ 01	ПА-Бр0	3 ^{+0,022} +0.010	-	1 ^{+0,012} +0,002	2±0,1
BC 301-0146	НВ 02	ПА-Бр0	4 ^{+0,027} +0,015	-	1,5 ^{+0,012} +0,002	2±0,1
BC 301-0008	НВ 03	ПА-Бр0	5 ^{+0,027} +0,002	-	2 ^{+0,012} +0,002	3±0,1
BC 301-0009	НВ 04	ПА-Бр0	5 ^{+0,030} +0,015	-	2 ^{+0,018} +0,002	8±0,1
BC 301-0091	НВ 05	ПА-Бр0	6 ^{+0,027} +0,015	-	2,5 ^{+0,012} +0,002	3±0,1
BC 301-0183	НВ 21	ПА-Бр0	3,5 ^{+0,023} +0,015	-	2 ^{+0,015} +0,0008	3±0,1
BC 301-0184	НВ 22	ПА-Бр0	4,5 ^{+0,023} +0,015	-	2 ^{+0,015} +0,008	3±0,1
BC 301-0153	-	ПА-Бр0	4 ^{+0,027} +0,015	-	2 ^{+0,018} +0,002	5±0,1

* Радиальное и торцевое биение от 0,01 до 0,035мм. по требованию Заказчика

Подшипники и вкладыши для автомобильной промышленности и электробытовой техники

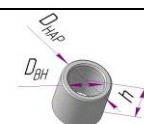
Цилиндрические на основе меди



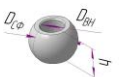
1	2	3	4	5	6	7
С 301-0191	ИЛГТ 713.141.168	ПА-БрОГр4	16,5 _{-0,43}	-	12 ^{+0,09} _{+0,01}	15±0,25
ВС 30100191-01	ИЛГТ 713.141.168-01	ПА-БрОГр4	16,5 _{-0,43}	-	12 ^{+0,09} _{+0,01}	18±0,25
ВС 301-0190	-	ПА-БрОГр4	18 ^{-0,050} _{-0,093}	-	7,9 ^{+0,070} _{+0,040}	3 _{-0,1}
ВС 301-0107	ИЛГТ 713.141.156	ПА-БрОГр4	16,1 _{-0,12}	-	9,7 ^{+0,2}	16 _{-0,7}
ВС 301-0107-01	ИЛГТ 713.141.156-01	ПА-БрОГр4	16,1 _{-0,12}	-	9,7 ^{+0,2}	14 _{-0,7}
ВС 301-0144	ИЛГТ 713.141.064	ПА-БрОГр4	16,5 _{-0,12}	-	9,2 ^{+0,2}	20 _{-0,7}
ВС 301-0107-02	ИЛГТ 713.141.156-01	ПА-БрОГр4	16±0,021	-	9,85±0,1	14 _{-0,7}
ВС 301-0206	-	ПА-БрОГр4	13 ^{+0,045} _{+0,025}	-	5 ^{+0,012}	16 _{-0,43}
ВС 301-0210	ИЛГТ 713.141.168	ПА-БрОГр4	16,5 _{-0,43}	-	12 ^{+0,09} _{+0,01}	15±0,25
ВС 301-0210-01	ИЛГТ 713.141.168-01	ПА-БрОГр4	16,5 _{-0,43}	-	12 ^{+0,09} _{+0,01}	18±0,25
ВС 301-0240	ИЛГТ 713.141.104	ПА-БрОГр4	14,7 _{-0,11}	-	10,6 ^{+0,11}	15±0,2
ВС 301-0244	ИЛГТ 713.141.151	ПА-БрОГр4	16,1 _{-0,12}	-	12,2 ^{+0,1}	23±0,5
ВС 301-0228	-	ПА-БрОГр0,5	22±0,4/ 20,078 _{-0,03}	-	16,543 ^{+0,03}	1,5±0,1/ 8,4 _{-0,4}
ВС 301-0229	-	ПА-БрОГр0,5	17,6 _{-0,2} / 14,336 _{-0,025}	-	11,72 ^{+0,018}	1,6 _{-0,2} / 9,1 _{-0,2}
ВС 301-0230	-	ПА-БрОГр0,5	15,073 _{-0,018}	-	12,001 ^{+0,026}	12,13 _{-0,26}
ВС 301-0231	-	ПА-БрОГр0,5	15,073 _{-0,018}	-	12,001 ^{+0,026}	8,13 _{-0,26}
ВС 301-0232	-	ПА-БрОГр0,5	8 _{-0,036} / 6 _{-0,015}	-	2 ^{+0,012} _{+0,005}	2,6 _{-0,15} / 1,2±0,1
ВС 301-0233	-	ПА-БрОГр4	17,2 _{-0,43} / 14 ^{+0,041} _{+0,023}	-	10 ^{+0,015}	2,8±0,2/ 15±0,3
ВС 301-0234	-	ПА-БрОГр4	20 ^{-0,040} _{-0,092}	-	9,5 ^{+0,076} _{+0,040}	3 _{-0,1}
ВС 301-0235	ИЛГТ 713.341.003	ПА-БрОГр4	16 _{-0,24} / 13,12 _{-0,07}	-	8,9 ^{+0,09}	3,5 _{-0,4} / 9±0,4
ВС 301-0237	-	ПА-БрОГр4	10,7 ^{+0,12} _{+0,05}	-	7,7 ^{+0,058}	10±0,29
ВС 301-0238	-	ПА-БрОГр4	12 ^{+0,12} _{+0,08}	-	8,85 ^{+0,09}	13±0,2
ВС 301-0239	ИЛГТ 713.141.110	ПА-БрОГр4	9,2 _{-0,09}	-	6,4 ^{+0,09}	7,5±0,2
ВС 301-0241	-	ПА-БрОГр0,5	15,073 _{-0,018}	-	12,001 ^{+0,026}	21 _{-0,21}

1	2	3	4	5	6	7
BC 301-0248	ИЛГТ 713.141.030	ПА-БрОГр4	19,15 ^{+0,056} _{+0,035}	-	13,7 ^{+0,43}	21 _{-0,25}
BC 301-0249	ИЛГТ 713.141.095	ПА-БрОГр4	16 ^{+0,07}	-	11,7 ^{+0,18}	22,4 _{-0,52}
BC 301-0252	-	ПА-БрОГр4	31 _{-0,16}	-	19,15 ^{+0,124} _{+0,040}	12,1±0,09
BC 301-0255	-	ПА-БрОГр0,5	10 _{-0,036/} 7 _{-0,015}	-	2 ^{+0,012} _{+0,006}	3 _{-0,15/} 1,4±0,1
BC 301-0266	-	ПА-БрОГр4	14 ^{+0,046}	-	10 ^{+0,028}	11,3 _{-0,43}
BC 301-0266-02	-	ПА-БрОГр4	14 ^{+0,046} _{+0,028}	-	10 ^{+0,028} _{+0,013}	10±0,15
BC 301-0286	-	ПА-БрОГр0,5	9 ^{+0,056} _{-0,034}	-	6,45 ^{+0,04} _{+0,025}	7,5±0,11
BC 301-0244	-	ПА-БрОГр4	16,1 _{-0,12}	-	12,2 ^{+0,1}	23±0,5
BC 301-0268	-	ПА-БрОГр4	16 ^{+0,043}	-	8 ^{+0,016}	12±0,015
BC301-0315	-	БрОГр0,5	11,3 ^{+0,051} _{+0,024}	-	8,3 ^{+0,016} _{+0,008}	8,5 _{-0,12}
BC 301-0355	-	ПА-БрОГр4	5 ^{+0,055}	-	2 ^{+0,06}	2±0,1
BC 301-0638	-	ПА-БрОГр0,5	15,06 _{-0,018}	-	12,06 _{-0,027}	8,5 _{-0,3}
BC 301-0661	-	ПА-БрОГр	17 _{-0,018}	-	12 ^{+0,018}	12 _{-0,2}
BC 301-1205	-	БрО	36,2 _{-0,16}	-	32 ^{+0,24} _{+0,08}	25±0,2
BC 301-1205-01	-	БрО	36,2 _{-0,16}	-	32 ^{+0,24} _{+0,08}	19 _{-0,02}
BC 301-1302	-	БрО	48 ^{+0,62}	-	40 ^{+0,05}	25 _{-0,52}
BC 301-1303	-	БрО	48 ^{+0,62}	-	40 ^{+0,05}	30 _{-0,62}
BC 301-1514	-	ПА-БрОГр2	18 ^{+0,034} _{+0,023}	-	14 ^{+0,034} _{+0,016}	10±0,11
BC 301-1515	-	ПА-БрОГр2	20±0,165/ 16 ^{+0,034} _{+0,023}	-	12 ^{+0,034} _{+0,016}	2±0,07/ 8±0,11
BC 301-1575	-	ПА-БрОГр2	25 _{-0,52}	-	6 ^{+0,3}	18±0,2
BC 301-1619	-	ПА-БрОГр2	28 ^{+0,021} _{+0,008}	-	25 ^{+0,021}	20 _{-0,52}
BC 301-1624	-	ПА-БрОГр2	11,8 _{-0,1}	-	8 ^{+0,026}	5 _{-0,25}

Цилиндрические на основе железа



BC 301-0202	ИЭ1211Э. 1.9.0.0.01	ПА-ЖГрДО	11 ^{+0,019} _{+0,001}	-	7 ^{+0,032} _{+0,013}	8 _{-0,22}
BC 301-0203	ИЭ15.11.Э. 01.00.12	ПА-ЖГрДО	10 ^{+0,030} _{+0,012}	-	5 ^{+0,016}	8 _{-0,22}
BC 301-0202-01	ИЭ1211Э. 1.9.0.0.01-01	ПА-ЖГрДО	11 ^{+0,019} _{+0,001}	-	7 ^{+0,032} _{+0,013}	9,1 _{-0,22}
BC 301-0649	-	ПА-ЖГр0,1А	13 ^{+0,041}	-	10 ^{+0,13} _{+0,028}	9,5 _{-0,3}
BC 301-1738	-	ПА-ЖГр0,1А	20 ^{+0,023} _{+0,002}	-	9 ^{+0,03} _{+0,008}	9,0±0,2
BC 301-1739	-	ПА-ЖГр0,1А	20 ^{+0,0019} _{+0,001}	-	10 ^{+0,028} _{+0,013}	10,0±0,2

Сферические на основе меди						
BC 301-0192	ИЛЕА 714.241.037	ПА-БрОГр1	-	12 _{-0,1}	5 ^{+0,016} +0,004	8±0,2
BC 301-0142	-	ПА-Бр0	-	12 _{-0,24}	4,5 ^{+0,012}	9,5 _{-0,9}
BC 301-0193	ИЛЕА 714.241.001	ПА-БрОГр4	-	12 _{-0,24}	5 ^{+0,016} +0,004	8±0,2
BC 301-0194	ИЛЕА 714.271.002	ПА-БрОГр4	-	18 _{-0,27}	8 ^{+0,015}	12 _{-0,43}
BC 301-0195	ИЛЕА 714.241.013	ПА-БрОГр4	-	16 _{-0,12}	7 ^{+0,020} +0,005	11±0,2
BC 301-0196	ИЛЕА 714.241.011	ПА-БрОГр4	-	16 _{-0,12}	8 ^{+0,016}	11 _{-0,43}
BC 301-0197	ИЛЕА 714.241.001	ПА-БрОГр1	-	16 _{-0,12}	7 ^{+0,016}	11 _{-0,43}
BC 301-0198	ИЛЕА 714.241.009	ПА-БрОГр4	-	8 _{-0,1}	3,2 ^{+0,012}	5±0,15
BC 301-0200	ИЛЕА 714.241.002	ПА-БрОГр1	-	6 _{-0,12}	2,3 ^{+0,010}	4,3 _{-0,3}
BC 301-0201	ИЛЕА 714.241.007	ПА-БрОГр4	-	16 _{-0,12}	6 ^{+0,016}	11 _{-0,43}
BC 301-0199	ИЛГТ 714.241.039	ПА-БрОГр4	-	14 _{-0,27}	8 ^{+0,012}	10 _{-0,36}
BC 301-0242	-	ПА-БрОГр4	-	15,1 _{-0,12}	8,4 ^{+0,012}	10±0,2
BC 301-0243	-	ПА-БрОГр4	-	12 _{-0,12}	6 ^{+0,012}	8±0,2
BC 301-0236	-	ПА-БрОГр1	-	18 _{-0,11}	9 ^{+0,020} +0,005	12±0,15
BC 301-0256	-	ПА-БрО	-	9 _{-0,09}	4 ^{+0,012}	5±0,1
BC 301-0261	-	ПА-БрОГр4	-	18 _{-0,18}	10 ^{+0,015}	12±0,15
BC 301-0333	-	ПА-БрОГр4	-	19 _{-0,13}	10 ^{+0,015}	12 _{-0,43}
Сферические на основе железа						
BC 301-0143	ИЛЕА 714.241.037	ПА-ЖГр	-	22 _{-0,13}	12 ^{+0,024} +0,006	15±0,15

Поставка подшипников по номенклатуре АО «МЕТМА» осуществляется в течение 1 месяца после заключения договора.

Поставка подшипников по чертежам заказчика – через 2 месяца после заключения договора (с учетом времени на освоение).

Объем поставок – не менее 10 тыс. шт.