

# Производственная программа

## Список материалов для подшипников скольжения и скользящие элементы

Обозначение материала	Состав материала	Эксплуатация	Стр. №
<b>DU™</b>	Сталь-пластмасса-соединитель сталь - спеченная бронза + PTFE + Pb	Самосмазка	6
<b>DU™-B</b>	Бронза-пластмасса-соединитель бронза - спеченная бронза + PTFE + Pb	Самосмазка, повышенная антикорозная защита	6
<b>DH™</b>	Состав материала сталь - спеченная бронза + PTFE + стекловолокна + Арамид волокна	Самосмазка	6
<b>DP20™</b> <b>Новый!</b>	Сталь пластмасса - соединитель сталь - спеченная бронза + PTFE + наполнитель (полимер)	Самосмазка, без особых требований по технодокументации	8
<b>DB™</b> <b>Новый!</b>	Бронза с карманами твёрдой смазки	Самосмазка	8
<b>DM™</b>	Скользящий слой из алюминия с клеткой с закатанным и запеченным модификатором PTFE	Самосмазка ,повышенная антикорозная защита, хорошая гибкость и калибровка	8
<b>GAR-MAX®</b>	Двухслойный соединитель Основа: эпоксидная смола упрочненная стеклянными волокнами Скользящий слой: свернутые волокна PTFE и высокопрочные волокна PE с добавкой графита	Самосмазка	10
<b>DP4™</b>	Безсвинцовый Сталь-пластмасса-соединитель сталь - спеченная бронза + PTFE + модиф.	Самосмазка, без особых требований по технодокументации	10
<b>DP30™</b> <b>Новый!</b>	Сталь - пластмасса - соединитель сталь - спеченная бронза + PTFE + наполнитель (полимер)	Без особых требований по технодокументации	10
<b>DP31™</b> <b>Новый!</b>	Сталь пластмасса - соединитель сталь - спеченная бронза + PTFE + CaF <sub>2</sub> + фторполимер + наполнитель	Без особых требований по технодокументации	12
<b>DS™</b>	Сталь-пластмасса-соединитель сталь - спеченная бронза + РОМ модиф	Самосмазка, без особых требований по технодокументации	12
<b>DX™</b>	Сталь-пластмасса-соединитель сталь - спеченная бронза + РОМ с пористыми кармашками	без особых требований по технодокументации	12
<b>HX™</b>	Сталь-пластмасса-соединитель сталь - спеченная бронза + PEEK модиф	без особых требований по технодокументации	14
<b>MBZ-B09™</b>	Монометалл CuSn8 с порами для смазки	без особых требований по технодокументации	14
<b>LD™</b>	Монометалл CuSn8 с порами для долговечной смазки	без особых требований по технодокументации	14
<b>LDD™</b>	Монометалл CuSn8 с порами + уплотнительные кольца для оптимальной долгосрочной смазки	без особых требований по технодокументации	16
<b>Спеченная бронза по DIN 1850</b>	Спеченная бронза насыщенная маслом Sint B50 группа насыщения № 1	Самосмазка (насыщение маслом)	16
<b>Спеченная бронза по ISO 2795</b>	Спеченная бронза насыщенная маслом равноценная Sint A50 группа насыщения № 1	Самосмазка (насыщение маслом)	16
<b>Втулки точенные из массивной бронзы по DIN 1850</b>	Втулки из сплавов меди	конвективная смазка без особых требований по эксплуатации	18

# Производственная программа

## Список материалов для подшипников скольжения и скользящие элементы

Обозначение материала	Состав материала	Эксплуатация	Стр. №
<b>Devaglide™</b>	Сухой подшипниковый материал литейная бронза с карманами твёрдой смазки	Самосмазка	18
<b>DEVA™-BM</b>	Сухой подшипниковый материал сталь или нержавеющая сталь скользящий слой: бронза + графит	Самосмазка	18
<b>DEVA™-METAL</b>	Сухой подшипниковый материал бронза или свинцовая бронза или железный сплав или никелевый сплав + графит	Самосмазка	20
<b>Devatex™</b>	Сухой подшипниковый материал PTFE + полиэфир + намотанные стекловолокна пропитанные эпоксидной смолой + добавки	Самосмазка	20
<b>EP™</b>	Впрыскиванный многокомпонентный термопластик PA6.6T + PTFE + стекл. волокно + графит	Самосмазка	20
<b>MF™41</b>	Впрыскиванный многокомпонентный термопластик PBT + порошок бронзы + PTFE	Самосмазка	22
<b>MF™31</b>	Впрыскиванный многокомпонентный термопластик PBT + порошок бронзы + PTFE + арамид волокно	Самосмазка	22
<b>MF™38</b>	Впрыскиванный многокомпонентный термопластик PBT + порошок бронзы + PTFE + арамид волокно	Самосмазка	22
<b>MF™52</b> <b>И с разрешением FDA</b>	Впрыскиванный многокомпонентный термопластик POM + кополимэр + PTFE	Самосмазка	24
<b>MF™62</b>	Впрыскиванный многокомпонентный термопластик PPC + стеклянное волокно + PTFE	Самосмазка	24
<b>MF™15</b>	Впрыскиванный многокомпонентный термопластик PEEK + стеклянное волокно + PTFE	Самосмазка	24
<b>Torlon®</b>	Сухой термопластичный скользящий материал PAI + графит + PTFE	Самосмазка	26
<b>Glacetal KA™</b>	Полиацетал-Кополимэр (POM)	Самосмазка, без особых требований по техуходу	26

## Другие изделия

<b>EXALIGN™-, UNI™-, MINI™- подшипниковые стойки</b>	Самоналадочные подшипниковые единицы	самосмазка начальная смазка	28
--	---	-----------------------------	----

## Информации / Услуги

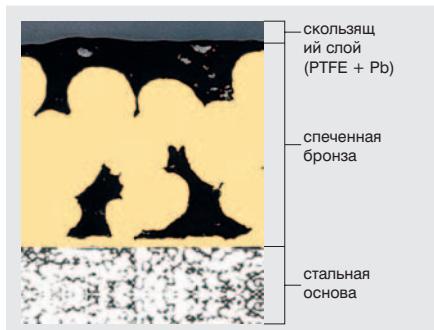
<b>Информация о производстве</b>	30
<b>Торговая марка</b>	30
<b>Технические данные</b>	31

# Производственная программа

## DU<sup>TM</sup>- скользящий материал

### Состав материала

сталь-пластмасса-соединитель  
сталь - спеченная бронза + PTFE + Pb



### Характерные знаки

- Сухой скользящий материал с хорошей износостойкостью и свойствами по трению для разных скоростных режимов скольжения и температур

- Хорошие результаты при нагрузках с использованием смазки
- Большой диапазон разных размеров поставки прямо со склада

### Применение

#### Автомобильная промышленность:

Амортизаторы, шарнирные узлы сервоуправление, сцепление, развилки коробок передач, стекло дворники, перестановка штанги руля, тормозные тяги, АБС-системы, бензо и дизельные топливные насосы, подшипники педалей, соединительные шарниры прицепов, крепление капот

#### Другие отрасли промышленности:

Подъемники, гидронасосы, гидродвигатели, пневмоцилиндры, медицинские приборы, текстильные машины, сельскохозяйственные машины, научно-исследовательское оборудование, сушилки, офисная техника

### Получение изделий

#### Со склада:

Цилиндрические нормализированные втулки, большие втулки, фланцевые втулки, кольца, кольца с выступом, нормализированные ленты

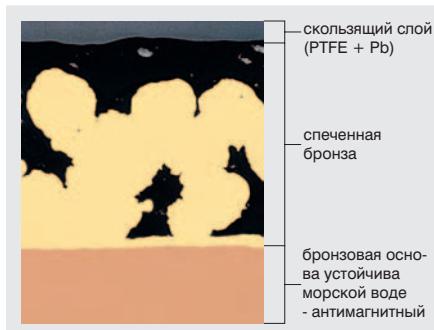
#### Производство по заказу:

Особые - одноразовые детали

## DU<sup>TM</sup>-B- скользящий материал

### Состав материала

бронза-пластмасса-соединитель  
бронза - спеченная бронза + PTFE + Pb



### Характерные знаки

- Сухой скользящий материал с хорошей износостойкостью и свойствами по трению для разных скоростных режимов скольжения и температур
- Хорошая производительность со смазкой

- Бронзовая основа по сравнению с DU<sup>TM</sup> повышает антикорозийные свойства и повышает теплоотдачу

#### • Антимагнитный

### Применение

#### Автомобильная промышленность:

Как при DU<sup>TM</sup>

#### Другие отрасли промышленности:

Как при DU<sup>TM</sup>

#### Прочие:

Применение в водоснабжении и судостроительстве, внешней среде, тросы, канатные подъёмники суден, стекло дворники, системы передачи данных

### Получение изделий

#### Со склада:

Цилиндрические стандартные втулки, фланцевые втулки, ленты

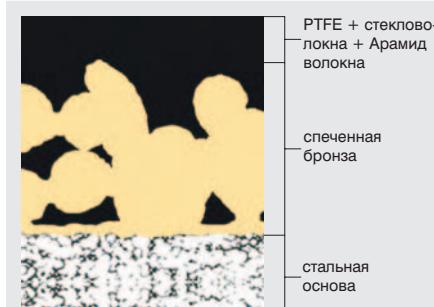
#### Производство по заказу:

Особые - одноразовые детали

## DH<sup>TM</sup>- скользящий материал

### Состав материала

сталь + спеченная бронза + PTFE + стекловолокна + Арамид волокна



### Характерные знаки

- самосмазывающийся безсвинцовый подшипниковый материал (в соответствии с Директивой Европейского парламента о сроку службы транспортных средств 2000/53/EC, которая приказывает эlimинировать опасные материалы в конструкциях легковых автомобилей и полугрузовиков)

- низкое трение
- хорошая мощность в условиях смазки
- замечательная мощность в условиях сухого режима при малых скоростях, колебательном или возвратном движении

### Применение

#### Автомобильная промышленность:

Навески двери, сидения, амортизаторы, заслонки

#### Другие отрасли промышленности:

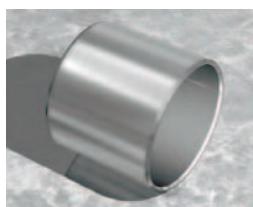
HVAC компоненты (отопление, вентиляция, кондиционирование)

### Получение изделий

#### Производство по заказу:

Втулки, фланцевые втулки, аксиальные кольца, промежуточные кольца, ленты, специальные детали.

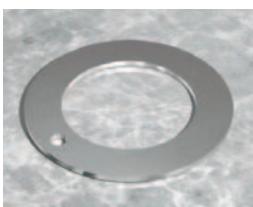
Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	250 140	сухой режим смазка маслом смазка жиром смазка водой смазка рабочим телом
макс. скорость скольжения U - сухой режим	м/с	2,5	отличные хорошие удовлетв.
максимальная $\bar{p}U$ - сухая, постоянный режим - сухая, прерывистый режим	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,8 3,5	удовлетв. удовлетв.
максимальная температура $T_{max}$	°C	+280	
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 200	
коэффициент трения f - сухой режим - смазка маслом	- -	0,02 - 0,25 0,02 - 0,12	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикиска, шлифованный Ra	µм	≤ 0,4	
требуемая твёрдость скользящего антикиска	HB	И каленые и некаленые	



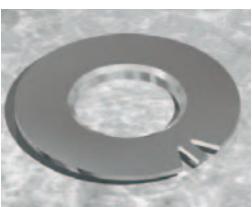
Втулки



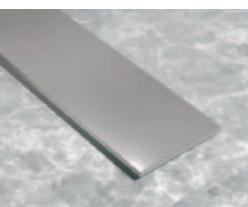
Фланцевые втулки



Аксидальные кольца

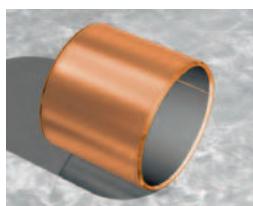


Промежуточные кольца



Ленты

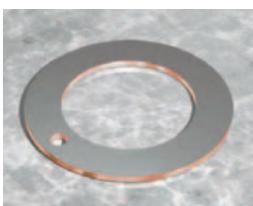
Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	140 140	сухой режим смазка маслом смазка жиром смазка водой смазка рабочим телом
макс. скорость скольжения U - сухой режим	м/с	2,5	отличные хорошие удовлетв.
максимальная $\bar{p}U$ - сухая, постоянный режим - сухая, прерывистый режим	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,8 3,5	хорошие удовлетв.
максимальная температура $T_{max}$	°C	+280	
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 200	
коэффициент трения f - сухой режим - смазка маслом	- -	0,02 - 0,25 0,02 - 0,12	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикиска, шлифованный Ra	µм	≤ 0,4	
требуемая твёрдость скользящего антикиска	HB	И каленые и некаленые	



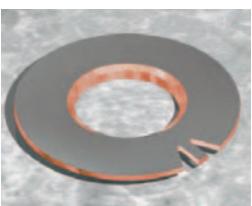
Втулки



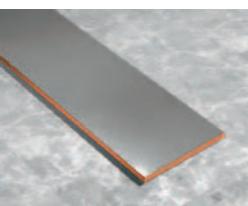
Фланцевые втулки



Аксидальные кольца

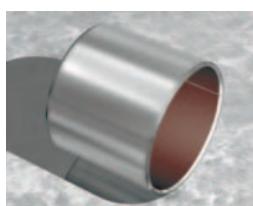


Промежуточные кольца



Ленты

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	250 140	сухой режим смазка маслом смазка жиром смазка водой смазка рабочим телом
макс. скорость скольжения U - сухой режим	м/с	2,5	非常好的 非常好的 满足要求.
максимальная $\bar{p}U$ - сухой режим	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,0	非常好的 非常好的 满足要求.
максимальная температура $T_{max}$	°C	+280	
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 200	
коэффициент трения f - сухой режим	-	0,14	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикиска, шлифованный Ra	µм	≤ 0,4	
требуемая твёрдость скользящего антикиска	HB	больше 200	



Втулки



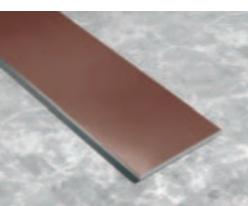
Фланцевые втулки



Аксидальные кольца



Промежуточные кольца



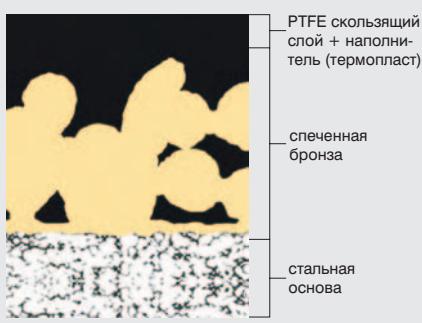
Ленты

# Производственная программа

## DP20™- скользящий материал

### Состав материала

сталь + спеченная бронза + PTFE скользящий спой + наполнитель (термопласт)



### Характерные знаки

- самосмазывающийся безсвинцовый подшипниковый материал (в соответствии с Директивой Европейского парламента о сроку службы транспортных средств - 2000/53/EC, которая приказывает элиминировать опасные материалы в конструкциях легковых автомобилей и полугрузовиков )
- хорошая химическая стойкость
- низкое трение
- хорошая мощность в условиях смазки
- замечательная мощность в условиях сухого режима

### Применение

**Автомобильная промышленность:**  
Амортизаторы, стеклоочистители, сиденья, навески двери, рулевое управление автомобилей

### Другие отрасли промышленности:

Механические манипуляторы, соединительные механизмы, HVAC компоненты (отопление, вентиляция, кондиционирование), офисная техника

### Получение изделий

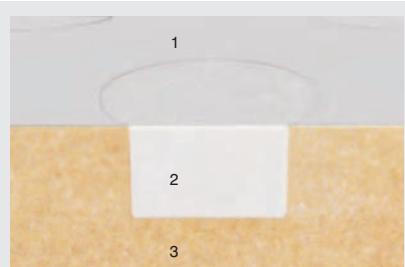
#### Производство по заказу:

Втулки, фланцевые втулки, аксиальные кольца, промежуточные кольца, ленты, специальные детали

## DB™- скользящий материал

### Состав материала

Литейная бронза с карманами твёрдой смазки.



- 1 Поверхность скольжения с приработочным слоем
- 2 Карманы с твёрдой смазкой
- 3 Подшипниковый материал (бронза)

### Характерные знаки

- самосмазывающийся подшипниковый материал, не требующий техобслуживания, применяется в очень трудных условиях
- отличные триботехнические свойства при высоких нагрузках
- карманы белой безграфитной твёрдой смазки
- сверхвысокая износостойкость благодаря низкому коэффициенту износа безграфитной твёрдой смазки

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

Чугунолитейное и сталелитейное производство, краны и конвейеры, машины для подземных и открытых горных разработок, землеройные машины, мосты и т.д.

### Получение изделий

#### Производство по заказу:

Втулки, фланцевые втулки, аксиальные кольца, ленты, самоустанавливающиеся подшипники.

## DM™- скользящий материал

### Состав материала

скользящая алюминиевая фольгия клеточной структуры-металл с закатанным модифицированным PTFE



### Характерные знаки

- Годен для линеарно осцилирующие, вращающиеся детали
- Высокая износостойчивость
- Не впитывает воду
- Хорошо формируется, накатка следу-
- ющей ленты возможна
- Малая возможность коррозии
- Готовы к монтажу
- Малый коэффициент трения

### Применение

**Автомобильная промышленность:**  
Шарниры дверей, капот, подшипник динамика, педаль

**Прочее:**  
Прямые и штанговые направляющие, колебающиеся подшипники

**Другие отрасли промышленности:**  
Разные шарниры, скользящие и уплотнительные прокладки, клапаны, натяжные подшипники

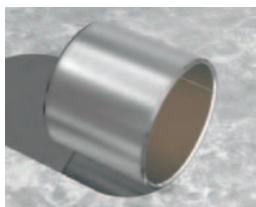
### Получение изделий

#### Производство по заказу:

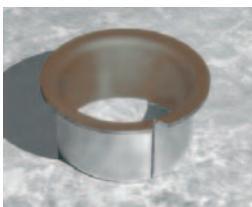
Втулки поршней, соединяющие втулки, фланцевые втулки, ленты, основа подшипников, Гнутые и формованные детали

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	250 140	сухой режим хорошие
макс. скорость скольжения U - сухой режим - смазка маслом	м/с м/с	2,5 10	хорошие хорошие
максимальная $\bar{p}U$ - сухой режим - смазка маслом	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,4 8	удовлетв. хорошие
максимальная температура $T_{max}$	°C	+200	
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 200	
коэффициент трения f - сухой режим	-	0,13	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	μм	≤ 0,4	
требуемая твёрдость скользящего антикуска	HB	больше 200	

Новый!



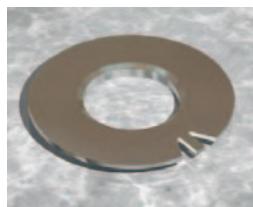
Втулки



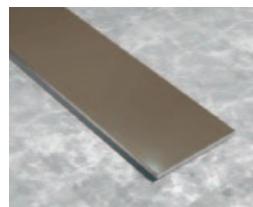
Фланцевые втулки



Аксидальные кольца



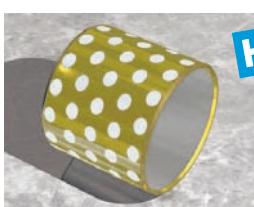
Промежуточные кольца



Ленты

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	200 100	хорошие хорошие
макс. скорость скольжения U - сухой режим	м/с	0,5	хорошие хорошие
максимальная $\bar{p}U$ - сухой режим	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,5	хорошие хорошие
максимальная температура $T_{max}$	°C	+350	хорошие хорошие
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 50	удовлетв.
коэффициент трения f - сухой режим	-	0,05 - 0,18	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	μм	0,2 - 0,8	
требуемая твёрдость скользящего антикуска	HB	больше 200	

Новый!



Втулки

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	65 40	хорошие хорошие
макс. скорость скольжения U - сухой режим	м/с	1,0	хорошие хорошие
максимальная $\bar{p}U$ - сухой режим	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,6	удовлетв.
максимальная температура $T_{max}$	°C	+250	
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 60	
коэффициент трения f - сухой режим	-	0,14	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	μм	≤ 0,8	
требуемая твёрдость скользящего антикуска -нормальная - для длительного срока эксплуатации	HB HB	больше 200 больше 350	



Фланцевые втулки

# Производственная программа

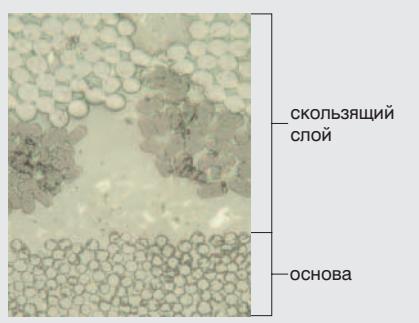
## GAR-MAX™- скользящий материал

### Состав материала

Двухслойный соединитель

**Основной слой:** эпоксидная смола со стекло волокнами

**Скользящий слой:** свернутый PTFE-высокопрочное PE-волокно с добавкой графита



### Характерные знаки

- сухой подшипник скольжения произведен путем сваривания
- высокие нагрузки

- хорошие скользящие свойства и малый износ при низких скоростях скольжения и ротационных движениях
- хорошая химическая устойчивость

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

строительные и земные машины, горнодобывающие механизмы, с/х машины, сцепления железнодорожных машин, химическая промышленность, клапаны...

### Получение изделий

#### Со склада:

цилиндрические втулки - частично поставляемые

#### Производство по заказу:

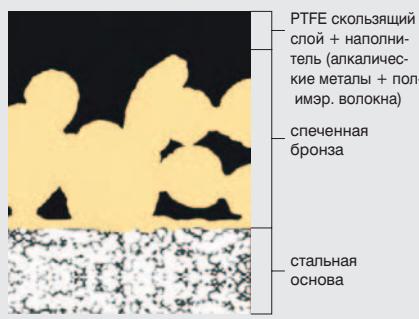
особые размеры (короткий срок), особые толщины стенок (по спросу) стенок (по спросу)

## DP4™- скользящий материал

### Состав материала

сталь-пластмасса-соединитель

сталь - спеч. бронза + PTFE модиф



### Характерные знаки

- Хорошие свойства скольжения надежность и при отсутствующей смазке при прерывных циклах /подъем и качание/
- При применении в гидравлических машинах достигаются особые результаты

- По сравнению с DU™ предлагает при хороших антифрикционных свойствах и устойчивость от химических веществ

### Применение

#### Автомобильная промышленность:

Амортизаторы, коробки передач, стекло очистители, серво управление итд

#### Другие отрасли промышленности:

Краны, подъемники, гидроусилители, гидро и пневмоцилиндры, медицинские приборы, текстильные машины, с/х машины, Сушки, оффисная техника, итд

### Получение изделий

#### Со склада:

Цилиндрические стандартные втулки, фланцевые втулки только частично

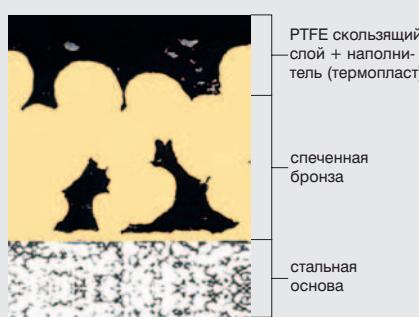
#### Производство по заказу:

Кольца, кольца с выступом, специальные детали

## DP30™- скользящий материал

### Состав материала

сталь + спеченная бронза + PTFE скользящий слой + наполнитель(термопласт)



### Характерные знаки

- самосмазывающийся безсвинцовый подшипниковый материал (в соответствии с Директивой Европейского парламента о сроку службы транспортных средств - 2000/53/EC, которая приказывает эlimинировать опасные материалы в конструкциях легковых автомобилей и полугрузовиков)

- хорошая химическая стойкость
- низкое трение
- повышенный предел усталости
- смазывающий подшипниковый материал

### Применение

#### Автомобильная промышленность:

Насосы и компрессоры

#### Другие отрасли промышленности:

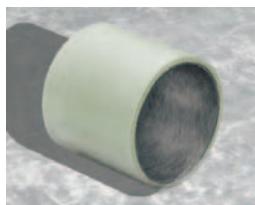
Гидроусилители и гидродвигатели, холодильные компрессоры

### Получение изделий

#### Производство по заказу:

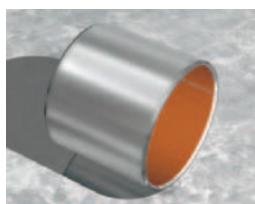
Втулки, фланцевые втулки, аксиальные кольца, промежуточные кольца, ленты, специальные детали

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	200 120	сухой режим смазка маслом смазка жиром смазка водой смазка рабочим телом
макс. скорость скольжения U - сухой режим	м/с	0,2	хорошие удовлетв.
максимальная $\bar{p}U$ - сухой режим	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,8	удовлетв. удовлетв.
максимальная температура $T_{max}$	°C	+160	удовлетв.
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 100	ограниченные
коэффициент трения f - сухой режим	-	0,05 - 0,30	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	µм	0,2 - 0,8	
требуемая твёрдость скользящего антикуска -нормальная - для длительного срока эксплуатации	HB HB	больше 200 больше 350	



Втулки

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	250 140	сухой режим смазка маслом смазка жиром смазка водой смазка рабочим телом
макс. скорость скольжения U - сухой режим	м/с	2,5	хорошие отличные
максимальная $\bar{p}U$ - сухой режим - смазка маслом	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,0 10	хорошие удовлетв.
максимальная температура $T_{max}$	°C	+280	хорошие
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 200	
коэффициент трения f - сухой режим - смазка маслом	- -	0,04 - 0,25 0,02 - 0,08	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	µм	≤ 0,4	
требуемая твёрдость скользящего антикуска	HB	больше 200	



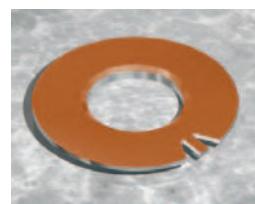
Втулки



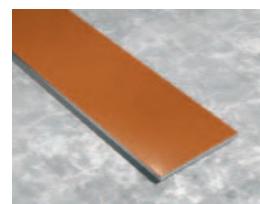
Фланцевые втулки



Аксиальные кольца



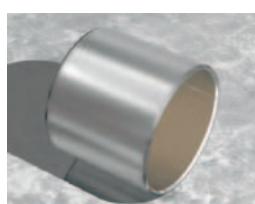
Промежуточные кольца



Ленты

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	250 140	удовлетв. отличные
макс. скорость скольжения U - смазка маслом	м/с	10	удовлетв.
максимальная $\bar{p}U$ - смазка маслом	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	10	удовлетв.
максимальная температура $T_{max}$	°C	+280	удовлетв.
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 200	
коэффициент трения f - смазка маслом	-	0,01 - 0,05	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	µм	≤ 0,4	
требуемая твёрдость скользящего антикуска	HB	больше 200	

Новый!



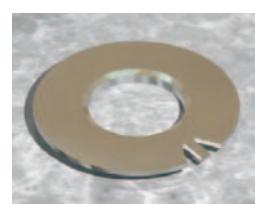
Втулки



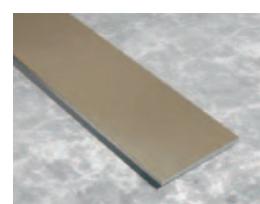
Фланцевые втулки



Аксиальные кольца



Промежуточные кольца



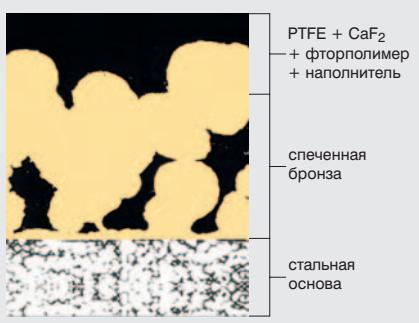
Ленты

# Производственная программа

## DP31™- скользящий материал

### Состав материала

сталь + спеченная бронза + PTFE  
+ CaF<sub>2</sub> + фторполимер + наполнитель



### Характерные знаки

- самосмазывающийся безсвинцовый подшипниковый материал (в соответствии с Директивой Европейского парламента о сроку службы транспортных средств - 2000/53/EC, которая приказывает элиминировать опасные материалы в конструкциях легковых автомобилей и полугрузовиков)
- замечательная химическая стойкость
- замечательная коррозионная стойкость
- высокий предел усталости
- смазывающий подшипниковый материал

### Применение

#### Автомобильная промышленность:

Насосы, двигатели, амортизаторы, реактивные штанги, заслонки

### Получение изделий

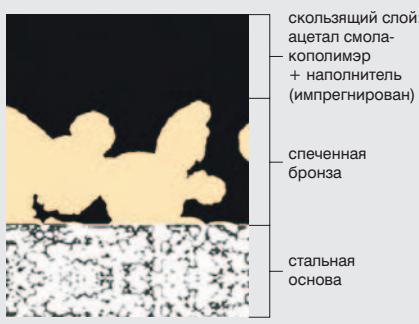
#### Производство по заказу:

Втулки, фланцевые втулки, аксиальные кольца, промежуточные кольца, ленты, специальные детали

## DS™- скользящий материал

### Состав материала

сталь-пластмасса-соединитель  
сталь+спеченная бронза+РОМ модиф.



### Характерные знаки

- Скользящий материал использован в смешанной фрикционной среде с применением смазки маслом и вазелином
- Гладкий скользящий слой можно обрабатывать (прибл. 0,4 мм над спеченной бронзой - промежуточный слой)
- Небольшое стремление тройной коро-
- зии на площадках загруженных колебанием
- Производительность подшипника сравнима с DX™ - при незначительном трении
- Очень устойчив против износов колебания в верхних партиях валов при осциллюющих движениях

### Применение

#### Автомобильная промышленность:

Коробки передач, управление, крепление педалей, направляющие сидений, крепление шарниров, втулки тормозных систем, подшипники самосвалов

#### Другие отрасли промышленности:

Транспортные механизмы и краны, направляющие, гидравлические и пневматические цилиндры, гидродвигатели, лыжные подъемники, медицинские и текстильные машины, с/х машины, научные приборы...

### Получение изделий

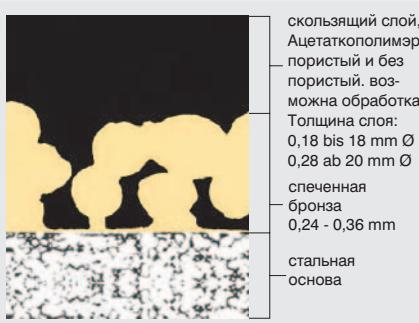
#### Производство по заказу:

Стандартные втулки больших размеров, цилиндрические большие втулки и диски

## DX™- скользящий материал

### Состав материала

сталь-пластмасса-соединитель сталь +  
спеченная бронза + РОМ пористый  
РМ = готово к монтажу  
МВ = с допуском на обработку



### Характерные знаки

- Скользящий материал для использования в смешанной фрикционной среде с применением смазки маслом и жиром
- Стандартные изделия с пористыми канавками в скользящем слое - по заказу и с гладким скользящим слоем
- Оптимальная производительность вкладыша при относительно высокой нагрузке и низкой скорости скольжения
- Используется для линейно осцилирующих, вращающихся деталей

### Применение

#### Автомобильная промышленность:

Коробки передач, управление, крепление педалей, направляющие соединений, крепление шарниров, втулки тормозных систем

#### Другие отрасли промышленности:

Транспортные механизмы и краны, направляющие, гидравлические и пневматические цилиндры, гидродвигатели, лыжные подъемники, медицинские и текстильные машины, с/х машины, научные приборы...

### Получение изделий

#### Со склада:

Стандартные втулки больших размеров,  
Цилиндрические большие втулки и диски

#### Производство по заказу:

Ленты, фланцевые втулки, специфические детали

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	250 140	сухой режим смазка маслом смазка жиром смазка водой смазка рабочим телом
макс. скорость скольжения U - смазка маслом	м/с	10	удовлетв. отличные удовлетв. удовлетв. удовлетв.
максимальная $\bar{p}U$ - смазка маслом	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	10	
максимальная температура $T_{max}$	°C	+240	
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 200	
коэффициент трения f - смазка маслом	-	0,01 - 0,05	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	μм	≤ 0,4	
требуемая твёрдость скользящего антикуска	HB	больше 200	

Новый!



Втулки

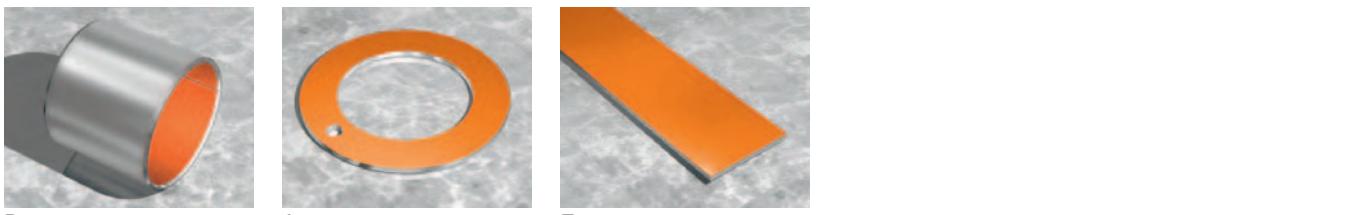
Фланцевые втулки

Аксидальные кольца

Промежуточные кольца

Ленты

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	110 45	сухой режим смазка маслом смазка жиром смазка водой смазка рабочим телом
макс. скорость скольжения U - сухая - смазка жиром/маслом	м/с м/с	1,5 2,5 / 10	хорошие отличные отличные удовлетв. хорошие
максимальная $\bar{p}U$ - сухая - смазка жиром/маслом	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,4 2,8 / 10	
максимальная температура $T_{max}$	°C	+130	
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 60	
коэффициент трения f - сухая - смазка жиром/маслом	- -	0,15 - 0,30 0,05-0,1/0,03-0,8	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	μм	≤ 0,4	
требуемая твёрдость скользящего антикуска - нормальная - для длительного срока эксплуатации	HB	больше 200 больше 350	

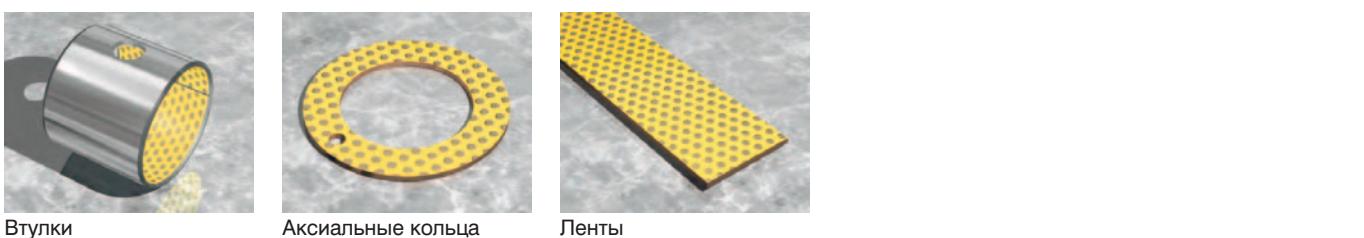


Втулки

Аксидальные кольца

Ленты

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	140 70	сухой режим смазка маслом смазка жиром смазка водой смазка рабочим телом
макс. скорость скольжения U - смазка жиром	м/с	2,5	хорошие отличные отличные удовлетв. удовлетв.
максимальная $\bar{p}U$ - смазка жиром	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	2,8	
максимальная температура $T_{max}$	°C	+130	
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 40	
коэффициент трения f - смазка жиром	-	0,06 - 0,12	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	μм	≤ 0,4	
требуемая твёрдость скользящего антикуска - нормальная - для длительного срока эксплуатации	HB	больше 200 больше 350	



Втулки

Аксидальные кольца

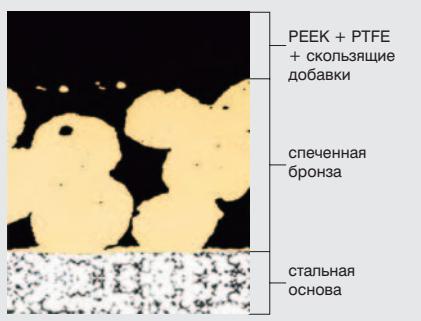
Ленты

# Производственная программа

## NX™- скользящий материал

### Состав материала

сталь-пластмасса-соединитель сталь + спеченная бронза + PEEK модиф.



### Характерные знаки

- скользящий материал использован в смешанной трения среде с хорошей износостойкостью при минимальной толщине слоя смазки
- для гидродинамических и маятниковых режимов
- годится для жидкостей с низкой пропускной способностью
- высокая теплоустойчивость
- хорошая химическая устойчивость скользящего слоя

### Применение

**Автомобильная промышленность:**  
топливные насосы ВД, зубчатые насосы, АБС-системы

**Другие отрасли промышленности:**  
радиальные и аксиальные поршневые насосы и двигатели, с/х машины, ветряные энергетические сооружения, холодильные установки, приводы локомотивов

### Получение изделий

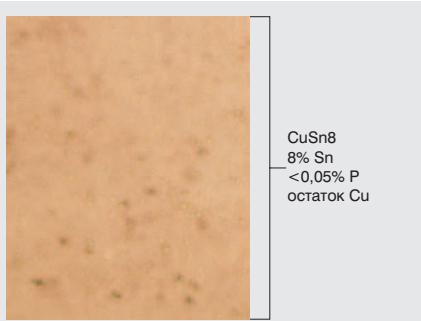
#### Производство по заказу:

цилиндрические втулки, фланцевые втулки, ленты и специальные детали

## MBZ-B09™- скользящий материал

### Состав материала

монометалл из CuSn8 пористый



### Характерные знаки

- износостойкий скользящий материал из сплава бронзы с впрессованными трапециевидными порами типа масляных баков
- с большой глубиной использования, годен для тяжелых условий
- допускаются высокие нагрузки, по этому годен для колебательных движений

### Применение

**Другие отрасли промышленности:**  
шарнирные крепления при мгновенных и периодичных нагрузках, гидроцилиндры, строительные механизмы, с/х машины

### Получение изделий

#### Со склада:

цилиндрические втулки

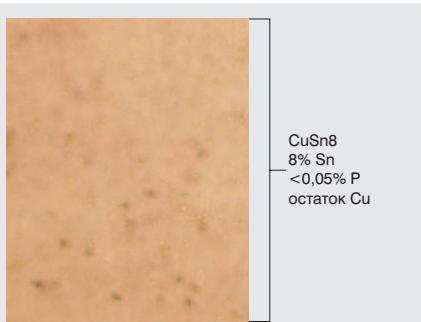
#### Производство по заказу:

фланцевые втулки, конусные втулки, ленты и специальные детали

## LD™- скользящий материал

### Состав материала

монометалл из CuSn8 с отверстиями для долгосрочной смазки



### Характерные знаки

- износостойкий скользящий материал из ленты сплава бронзы с отверстиями для долгосрочной смазки жиром и другими пастами
- преимущества по сравнению с MBZ-B09™:
  - отв. повышают частоту смазки
  - грязь и образовывшиеся отходы задерживаются в отверстиях, чем износ уменьшается

### Применение

**Другие отрасли промышленности:**  
шарнирные крепления при мгновенных и периодичных нагрузках, гидроцилиндры, строительные механизмы, с/х машины

### Получение изделий

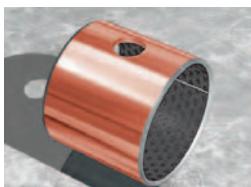
#### Со склада:

цилиндрические втулки

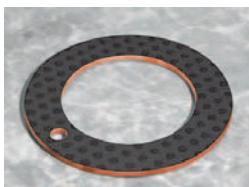
#### Производство по заказу:

специальные детали

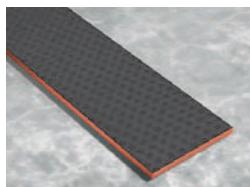
Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	140 100	сухой режим хорошие
макс. скорость скольжения U - смазка жиром - смазка маслом	м/с м/с	2,5 10,0	отличные
максимальная $\bar{p}U$ - смазка жиром	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	2,8	хорошие
максимальная температура $T_{max}$	°C	+250	хорошие
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 150	хорошие
коэффициент трения f - смазка жиром/маслом	-	0,08-0,12/0,03-0,08	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикиска, шлифованный Ra	μм	≤ 0,4	
требуемая твёрдость скользящего антикиска -нормальная - для длительного срока эксплуатации	HB HB	больше 200 больше 350	



Втулки



Аксидальные кольца



Ленты

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	120 40	сухой режим хорошие
макс. скорость скольжения U - смазка жиром	м/с	2,5	отличные
максимальная $\bar{p}U$ - смазка жиром	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	2,8	хорошие
макс. температура $T_{max}$ -смазка жиром/маслом	°C	+150 / +250	хорошие
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 40	отличные
коэффициент трения f - смазка жиром	-	0,06 - 0,15	хорошие
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикиска, шлифованный Ra	μм	≤ 0,8	отличные
требуемая твёрдость скользящего антикиска -нормальная - для длительного срока эксплуатации	HB HB	больше 200 больше 350	хорошие



Втулки



Фланцевые втулки

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	120 40	сухой режим хорошие
макс. скорость скольжения U - смазка жиром	м/с	2,5	отличные
максимальная $\bar{p}U$ - смазка жиром	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	2,8	хорошие
максимальная температура $T_{max}$	°C	+150	хорошие
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 40	отличные
коэффициент трения f - смазка жиром	-	0,06 - 0,15	хорошие
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикиска, шлифованный Ra	μм	≤ 0,8	отличные
требуемая твёрдость скользящего антикиска -нормальная - для длительного срока эксплуатации	HB HB	больше 200 больше 350	хорошие



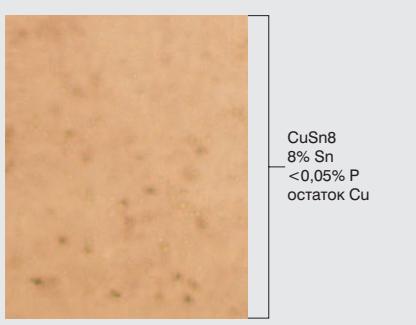
Втулки

# Производственная программа

## LDD™- скользящий материал

### Состав материала

монометалл из CuSn8 с отв. + уплотнительные кольца для оптимальной смазки



### Характерные знаки

- износостойкий скользящий материал из ленты сплава бронзы с отверстиями
- втулки с впрессованным уплотнением - заменимы с втулкой по DIN 1494 / ISO 3547
- срок пробега с начальной смазкой значительно продолжается
- уплотнения защищают подшипник от грязи и влажности
- не требуется дополнительный конструкционный зазор
- дополнительный технический уход отпадает
- можно использовать все виды смаочных жиров

### Применение

**Другие отрасли промышленности:**  
с/х техника, строительные механизмы, лесная техника, подшипники гидроцилиндр в, подшипники при мгновенных и постоянных ударных нагрузках

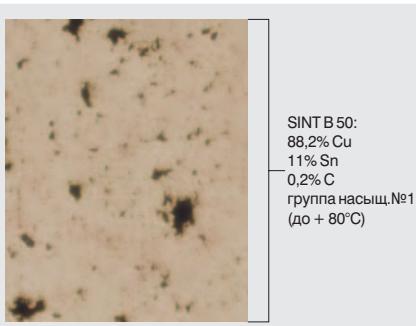
### Получение изделий

**Производство по заказу:**  
цилиндрические втулки

## Подшипник скольжения из спеченной бронзы - по DIN 1850

### Состав материала

маслом насыщенная спеченная бронза SINT B 50 по DIN 1850, группа насыщен - ия №1



### Характерные знаки

- самосмазывающийся подшипник скольжения без техухода с использованием в машиностроении и точной механике
- оптимальная производительность подшипника при малой нагрузке и большой скорости скольжения
- путем технологии порошковой мета-лургии возможно изготовить различные формы
- большой диапазон подшипников прямо на складе

### Применение

**Другие отрасли промышленности:**  
электродвигатели и КП, приборы бытовые, аудио и видео приборы, точная механика

### Получение изделий

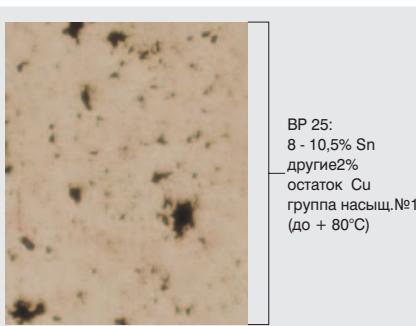
**Со склада:**  
цилиндрические втулки и фланцевые втулки в широком ассортименте

**Производство по заказу:**  
специальные детали

## Подшипник скольжения из спеченной бронзы - по ISO 2795

### Состав материала

маслом насыщенная спеченная бронза SINT A 50 по ISO 2795, группа насыщен - ия №1



### Характерные знаки

- самосмазывающийся подшипник скольжения без техухода с использованием в машиностроении и точной механике
- оптимальная производительность подшипника при малой нагрузке и большой скорости скольжения
- путем технологии порошковой мета-лургии возможно изготовить различные формы
- большой диапазон подшипников прямо на складе

### Применение

**Другие отрасли промышленности:**  
электродвигатели и КП, приборы бытовые, аудио и видео приборы, точная механика

### Получение изделий

**Со склада:**  
цилиндрические втулки и фланцевые втулки в широком ассортименте

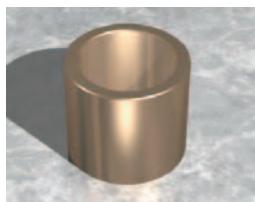
**Производство по заказу:**  
специальные детали

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	120 40	сухой режим смазка маслом
макс. скорость скольжения U - смазка жиром	м/с	2,5	смазка жиром
максимальная $\bar{p}U$ - смазка жиром	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	2,8	смазка водой
максимальная температура $T_{max}$	°C	+120	смазка рабочим телом
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 40	
коэффициент трения f - смазка жиром	-	0,06 - 0,15	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	μм	≤ 0,8	
требуемая твёрдость скользящего антикуска -нормальная - для длительного срока эксплуатации	HB HB	больше 200 больше 350	ограниченные

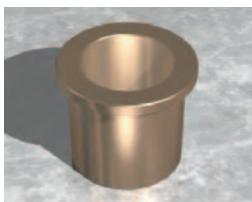


Втулки

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	10 5	хорошие (Насыщ. маслом)
макс. скорость скольжения U-насыщ. маслом	м/с	10	хорошие (Принуд. смазка)
максимальная $\bar{p}U$ - насыщенный маслом	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	10	удовлетв.
максимальная температура $T_{max}$	°C	+90	неудовлетв.
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 5	неудовлетв.
коэффициент трения f - насыщ. маслом	-	0,08 - 0,12	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	μм	≤ 0,2	
требуемая твёрдость скользящего антикуска	HB	больше 350	

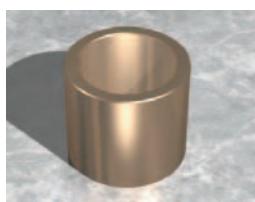


Втулки

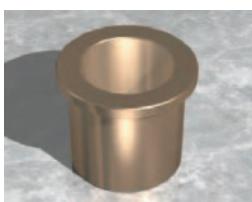


Фланцевые втулки

Свойства материала	Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$ - статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	10 5	хорошие (Насыщ. маслом)
макс. скорость скольжения U-насыщ. маслом	м/с	10	хорошие (Принуд. смазка)
максимальная $\bar{p}U$ - насыщенный маслом	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	10	удовлетв.
максимальная температура $T_{max}$	°C	+90	неудовлетв.
минимальная температура $T_{min}$	°C	- 5	неудовлетв.
коэффициент трения f - насыщ. маслом	-	0,08 - 0,12	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra	μм	≤ 0,2	
требуемая твёрдость скользящего антикуска	HB	больше 350	



Втулки



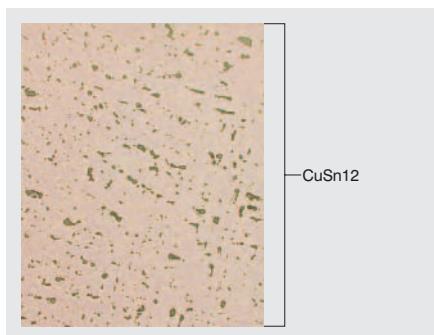
Фланцевые втулки

# Производственная программа

## Втулка точеная из массивной бронзы - по ISO 4379

### Состав материала

втулки из сплавов меди



### Характерные знаки

- конвекционные подшипниковые материалы для применения со смазкой в машиностроении

- эксплуатация с жиром или маслом

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

транспортные машины и краны, машиностроение, конструкции специальных машин, с/х техника, текстильные машины, автомобили

### Получение изделий

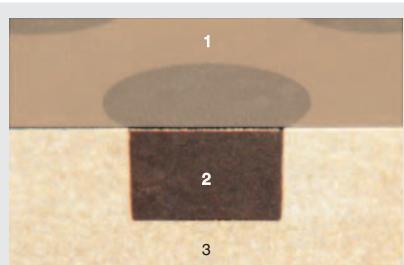
#### Производство по заказу:

цилиндрические втулки, фланцевые втулки, особые детали по DIN ISO или по чертежам клиентов. Поставляем также специальные сплавы по заказу.

## Devaglide™ - скользящий материал

### Состав материала

Литейная бронза с карманами твёрдой смазки



1 поверхность скольжения с приработочным слоем  
2 карманы с твёрдой смазкой  
3 подшипниковый материал (бронза)

### Характерные знаки

- самосмазывающийся подшипниковый материал, не требующий техобслуживания, применяется в очень трудных условиях

- высокие нагрузки
- обладает оптимальными свойствами при высоких нагрузках и малых скоростях и прерывистых режимах

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

Подводное оборудование, прибрежная индустрия, чугунолитейное и сталепительное производство, мосты, строительство, краны и конвейеры, машины для подземных и открытых горных разработок, землеройные машины и т.д.

### Получение изделий

#### Производство по заказу:

Втулки, фланцевые втулки, аксиальные кольца, самоустанавливающиеся подшипники

## DEVA™-BM- скользящий материал

### Состав материала

Сталь или нержавеющая сталь + бронза + графит (спеченный скользящий слой)



### Характерные знаки

- тонкостенный самосмазывающийся подшипниковый материал, не требующий техобслуживания, соответствующий в неблагоприятных средах
- высокие нагрузки
- выдерживает грязные и агрессивные среды

- соответствующий средам с температурами до 250 °C
- обладает оптимальными свойствами при высоких нагрузках и малых скоростях и прерывистых режимах

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

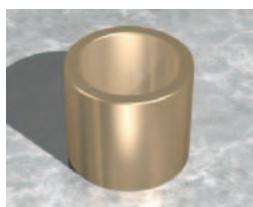
Водяные турбины, литье под давлением, формы на шины, упаковочные машины, печатные машины, строительные оборудование, запорные клапаны

### Получение изделий

#### Производство по заказу:

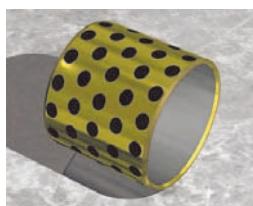
Втулки, ленты и специальные детали

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	200 100	сухой режим хорошие
макс. скорость скольжения U	- смазка жиром	м/с	2,5	смазка маслом хорошие
максимальная $\bar{p}U$	- смазка жиром	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	2,8	смазка жиром хорошие
максимальная температура $T_{max}$		°C	+ 140	смазка водой неудовлетв.
минимальная температура $T_{min}$		°C	- 40	смазка рабочим телом неудовлетв.
коэффициент трения f	- смазка жиром	-	0,09 - 0,15	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra		μм	0,2 - 0,8	
требуемая твёрдость скользящего антикуска		НВ	больше 350	



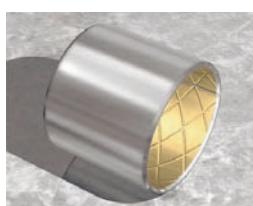
Втулки

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	150 100	сухой режим хорошие
макс. скорость скольжения U	- сухой режим	м/с	0,4	хорошие
максимальная $\bar{p}U$	- сухой режим	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,5	хорошие
максимальная температура $T_{max}$		°C	+ 250	хорошие
минимальная температура $T_{min}$		°C	- 100	хорошие
коэффициент трения f	- сухой режим	-	0,07 - 0,18	удовлетв.
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra		μм	0,2 - 0,8	
требуемая твёрдость скользящего антикуска		НВ	больше 220	

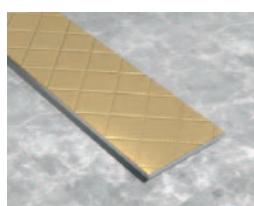


Втулки

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$		Н/мм <sup>2</sup>	250	хорошие
макс. скорость скольжения U	- сухой режим	м/с	1,0	хорошие
максимальная $\bar{p}U$	- сухой режим	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,5	хорошие
максимальная температура $T_{max}$		°C	+ 280	хорошие
минимальная температура $T_{min}$		°C	- 150	хорошие
коэффициент трения f	- сухой режим	-	0,08 - 0,15	удовлетв.
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra		μм	0,2 - 0,8	
требуемая твёрдость скользящего антикуска		НВ	больше 180	



Втулки



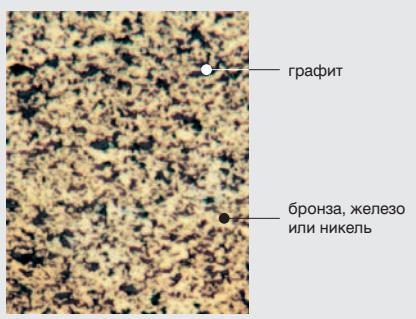
Ленты

# Производственная программа

## DEVA™-Metal- скользящий материал

### Состав материала

Бронза или свинцовая бронза или железный сплав или никелевый сплав + графит



### Характерные знаки

- тонкостенный самосмазывающийся подшипниковый материал, не требующий техобслуживания, соответствующий в неблагоприятных средах
- высокие нагрузки
- выдерживает грязные среды
- имеет высокую коррозионную стойкость

- соответствующий средам с температурами до 650 °C
- обладает оптимальными свойствами при высоких нагрузках и малых скоростях и прерывистых режимах

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

В чугунолитейном и сталеплитейном производстве, в конструкциях печей, водяных, газовых и паровых турбинах, вентиляторах, насосах и компрессорах, пищевой промышленности, упаковочных машинах, строительных оборудованиях, погрузочно-разгрузочных устройствах

### Получение изделий

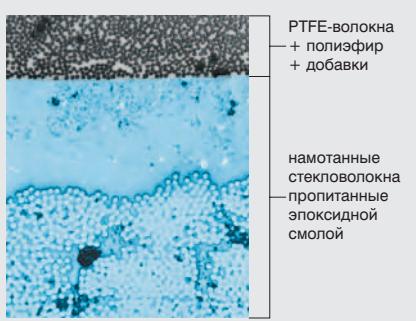
#### Производство по заказу:

Втулки (бронза), полуфабрикаты и следующие компоненты большой частью являются сплавы

## Devatex™- скользящий материал

### Состав материала

PTFE + полиэфир + намотанные стекловолокна пропитанные эпоксидной смолой + добавки



### Характерные знаки

- намотанные волокна с покрытием сухим скользящим материалом
- высокие нагрузки
- наружный и внутренний диаметр возможно обрабатывать

- хорошие скользящие свойства и малый износ при медленных скоростях скольжения и колебательных режимах
- стойкость к ударным нагрузкам
- хорошая химическая стойкость

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

Водяные турбины, строительные оборудование, шарнирные соединения

### Получение изделий

#### Производство по заказу:

Втулки и нестандартные детали

## EP™- скользящий материал

### Состав материала

PA6.6T + стекл.волокно + PTFE + графит



### Характерные знаки

- многокомпонентный усиленный термопластичный материал, полученный путем впрыскивания с добавками
- хорошая производительность скользящего слоя при средних нагрузках
- стандартная программа EP™-взаимозаменима с точенными втулками по DIN 1494 / ISO 354

- рекомендованные допуски для впрессованных втулок: опора H7, вал h7 - h9
- цвет: черный

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

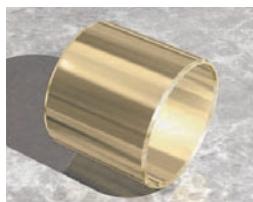
медицинские приборы, жалюзи, транспортные приспособления мебель, спортивные принадлежности, игровые автоматы, монетные ящики, электроника, клапаны...

### Получение изделий

**Со склада:**  
цилиндрические и фланцевые втулки

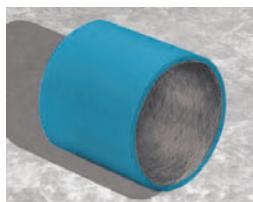
**Производство по заказу:**  
специальные детали

Свойства материала		Единица измерения	Размер			Условия эксплуатации
			Бронза	Железо	Никель	
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	230 115	150 70	100 50	сухой режим отличные
макс. скорость скольжения U	- сухой режим	м/с	0,4	0,2	0,2	смазка маслом отличные
максимальная $\bar{p}U$	- сухой режим	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,5	1,0	0,8	смазка жиром отличные
максимальная температура $T_{max}$		°C	+350	+600	+450	смазка водой отличные
минимальная температура $T_{min}$		°C	- 100	-200	-200	смазка рабочим телом удовлетв.
коэффициент трения f	- сухой режим	-	0,11	0,25 - 0,43	0,3 - 0,45	
требуемая шероховатость поверхности		μм	0,2 - 0,8	0,2 - 0,8	0,2 - 0,8	
скользящего антикуска, шлифованный Ra			больше 180	больше 450	больше 450	
требуемая твёрдость скользящего антикуска		NВ				



Втулки

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	220 140	сухой режим хорошие
макс. скорость скольжения U	- сухой режим	м/с	0,2	смазка маслом хорошие
максимальная $\bar{p}U$	- сухой режим	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,8	смазка жиром удовлетв.
максимальная температура $T_{max}$		°C	+160	смазка водой хорошие
минимальная температура $T_{min}$		°C	- 100	смазка рабочим телом хорошие
коэффициент трения f	- сухой режим	-	0,02 - 0,12	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra		μм	≤ 0,4	
требуемая твёрдость скользящего антикуска		NВ	больше 200	



Втулки

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	Н/мм <sup>2</sup> Н/мм <sup>2</sup>	80 40	сухой режим хорошие
макс. скорость скольжения U	- сухой режим - окружная/линейная скорость	м/с	1,0 / 3,0	смазка маслом хорошие
максимальная $\bar{p}U$	- сухой режим	Н/мм <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,0	смазка жиром хорошие
макс.температура $T_{max}$ / $T_{min}$	- коротковрем.	°C	+140 / +240	смазка водой удовлетв.
минимальная температура $T_{min}$		°C	- 40	смазка рабочим телом хорошие
коэффициент трения f	- сухой режим	-	0,15 - 0,30	
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra		μм	0,2 - 0,8	
требуемая твёрдость скользящего антикуска	- нормальная - для длительного срока эксплуатации	NВ NВ	больше 200 больше 350	



Втулки



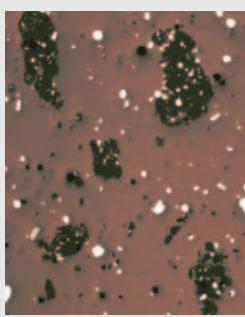
Фланцевые втулки

# Производственная программа

## MF™41- скользящий материал

### Состав материала

PBT + порошок бронзы + PTFE



термопластичный сухой материал получен путем впрыскивания с гомогенными добавками

### Характерные знаки

- многокомпонентный усиленный термопластичный материал, полученный путем впрыскивания с добавками
- хорошая производительность скользящего споя при малых и средних нагрузках
- стандартная программа MF41 взаимо-

заменима с точенными втулками по DIN 1494 / ISO 3547

• цена материала очень выгодна

• рекомендованные допуски для впрессованных втулок: опора H7, вал h7 - h9

• цвет: коричневый

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

медицинские приборы, текстильные машины, транспортные приспособления, конструкционные приспособления, мебель, шахтерская техника, клапаны, с/х машины

### Получение изделий

#### Со склада:

цилиндрические втулки, фланцевые втулки

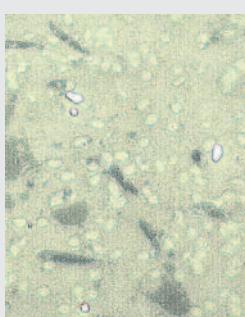
#### Производство по заказу:

втулки с уплотнением, специальные детали всех видов, по заявке можно свойства материала изменить по требованиям заказчика.

## MF™31- скользящий материал

### Состав материала

PBT + арамидное волокно + порошок бронзы + PTFE



термопластичный сухой материал получен путем впрыскивания с гомогенными добавками

### Характерные знаки

- многокомпонентный материал произведённый технологией впрыскивания, основной материал усилен синтетическим волокном, со скользящими добавками произведен путем впрыскивания в форму
- подправлена и сменена производительность вкладыша сравнима с MF41

• для запрессованных втулок рекомендуется допуск в диапазоне: опора H7, вал h7 - h9

• цвет: оливковый

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

медицинские приборы, текстильные машины, транспортеры, краны, мебель, электроника, клапаны, с/х техника

### Получение изделий

#### Производство по заказу:

втулки, фланцевые втулки, втулки с вставленным уплотнением и другие специальные детали. По заказу клиента можно свойства материала изменить в зависимости от применения

## MF™38- скользящий материал

### Состав материала

PBT + стекл.вол. + порошок бронзы + PTFE



термопластичный сухой материал получен путем впрыскивания с гомогенными добавками

### Характерные знаки

- многокомпонентный материал произведённый технологией впрыскивания, основной материал усилен синтетическим волокном, со скользящими добавками произведен путем впрыскивания в форму
- Хорошая надежность в не сложной эксплуатации

• для запрессованных втулок рекомендуется допуск в диапазоне: опораН7, вал h7 - h9

• длинное стекл. волокно улучшает соптыковку при колебаниях температурного режима

• цвет: серый

### Применение

#### Автомобильная промышленность:

шарниры, подшипники сцепления и рычагов

• Другие отрасли промышленности: скользящие и направляющие для машин и аппаратуры, регулировочная аппаратура.

### Получение изделий

#### Производство по заказу:

втулки, фланцевые втулки, втулки с вставленным уплотнением и другие специальные детали. По заказу клиента, можно свойства материала изменить в зависимости от применения

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации	
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	H/mm <sup>2</sup> H/mm <sup>2</sup>	70 35	сухой режим смазка маслом смазка жиром смазка водой смазка рабочим телом	хорошие хорошие хорошие удовлетв. удовлетв.
макс. скорость скольжения U	- сухой режим - окружная/линейная скорость	м/с	1,0 / 3,0		
максимальная $\bar{p}U$	- сухой режим	H/mm <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	0,8		
макс.температура T <sub>max</sub> / T <sub>max</sub>	коротковрем.	°C	+ 100 / + 150		
минимальная температура T <sub>min</sub>		°C	- 40		
коэффициент трения f	- сухой режим	-	0,08 - 0,15		
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra		μм	0,2 - 0,8		
требуемая твёрдость скользящего антикуска	-нормальная	HB	больше 200		
	- для длительного срока эксплуатации	HB	больше 350		



Втулки

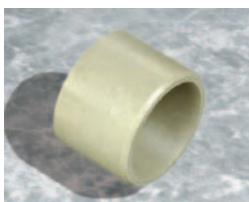


Фланцевые втулки



Аксиальные кольца

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации	
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	H/mm <sup>2</sup> H/mm <sup>2</sup>	80 40	сухой режим смазка маслом смазка жиром смазка водой смазка рабочим телом	хорошие хорошие хорошие удовлетв. удовлетв.
макс. скорость скольжения U	- сухой режим - окружная/линейная скорость	м/с	1,0 / 4,0		
максимальная $\bar{p}U$	- сухой режим	H/mm <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,0		
макс.температура T <sub>max</sub> / T <sub>max</sub>	коротковрем.	°C	+ 120 / + 200		
минимальная температура T <sub>min</sub>		°C	- 40		
коэффициент трения f	- сухой режим	-	0,10 - 0,13		
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra		μм	0,2 - 0,8		
требуемая твёрдость скользящего антикуска	-нормальная	HB	больше 200		
	- для длительного срока эксплуатации	HB	больше 350		



Втулки

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации	
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	H/mm <sup>2</sup> H/mm <sup>2</sup>	90 45	сухой режим смазка маслом смазка жиром смазка водой смазка рабочим телом	хорошие хорошие хорошие удовлетв. удовлетв.
макс. скорость скольжения U	- сухой режим - окружная/линейная скорость	м/с	1,2 / 4,5		
максимальная $\bar{p}U$	- сухой режим	H/mm <sup>2</sup> x м/с = Вт/мм <sup>2</sup>	1,1		
макс.температура T <sub>max</sub> / T <sub>max</sub>	коротковрем.	°C	+ 130 / + 200		
минимальная температура T <sub>min</sub>		°C	- 50		
коэффициент трения f	- сухой режим	-	0,10 - 0,20		
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra		μм	0,2 - 0,8		
требуемая твёрдость скользящего антикуска	-нормальная	HB	больше 200		
	- для длительного срока эксплуатации	HB	больше 350		



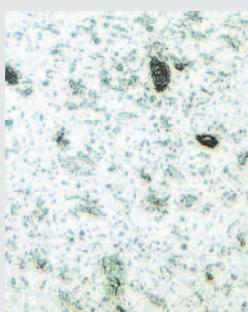
Втулки

# Производственная программа

## MF™52- скользящий материал

### Состав материала

ПОМ-кopolимер + PTFE



термопластичный сухой материал получен путем впрыскивания с гомогенными добавками

### Характерные знаки

- многокомпонентный материал из термопластичного материала со скользящими добавками произведен путем впрыскивания в форму
- для запрессованных втулок рекомендуется допуск в диапазоне: опора H7, вал h7 - h9

- по желанию может соответствовать BGA-нормам и FDA-нормам; годен для контакта с продуктами питания
- цвет: белый

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

упаковочные машины, насосы, мясная промышленность, медицинское оборудование

### Получение изделий

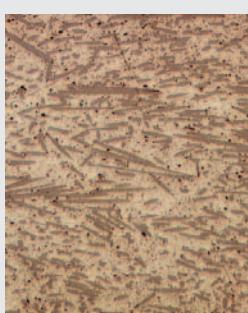
#### Производство по заказу:

втулки, фланцевые втулки, втулки с вставленным уплотнением и другие специальные детали. По заказу клиента, можно свойства материала изменить в зависимости от применения.

## MF™62- скользящий материал

### Состав материала

PPS + стекло волокна + PTFE



термопластичный сухой материал получен путем впрыскивания с гомогенными добавками

### Характерные знаки

- многокомпонентный термопластичный материал со скользящими добавками полученный путем впрыскивания в форму
- высокая термоустойчивость и устойчивость от водопроницаемости

- допуски для посадки втулок: опора H7, вал h7 - h9
- цвет: светло каричневый

### Применение

#### Автомобильная промышленность:

крепление стеклоочистителей, насосы

#### Другие отрасли промышленности:

для внешней среды - наружного употребления

### Получение изделий

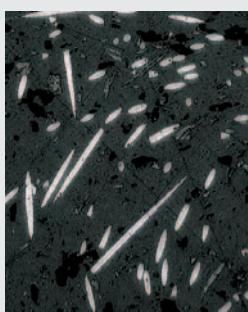
#### Производство по заказу:

втулки, фланцевые втулки, втулки со встроенным уплотнением, специальные детали. Возможность изменить свойства материала в зависимости от применения.

## MF™15- скользящий материал

### Состав материала

PEEK + CF + графит + PTFE



термопластичный сухой материал получен путем впрыскивания с гомогенными добавками

### Характерные знаки

- многокомпонентный термопластичный материал с укрепляющими синтетическими волокнами, полученный путем впрыскивания в форму
- высокотемпературный материал с устойчивостью от химических веществ и износостойкостью

- допуски для запрессовки втулок: опора H7, вал h7 - h9
- цвет: черный

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

текстильные и вязальные машины, упаковочные автоматы для вафель, регуляционные и предохранительные клапаны, порошковая технология, химическая промышленность, арматура

### Получение изделий

#### Со склада:

втулки, фланцевые втулки

#### Производство по заказу:

втулки со встроенным уплотнением, специальные детали. Возможность изменить свойства материала в зависимости от применения.

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации	
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	$N/mm^2$ $N/mm^2$	60 30	сухой режим	хорошие
макс. скорость скольжения $U$	- сухой режим - окружная/линейная скорость	м/с	1,0 / 4,0	смазка маслом	хорошие
максимальная $\bar{p}U$	- сухой режим	$N/mm^2 \times m/s$ $= Bt/mm^2$	0,6	смазка жиром	хорошие
макс.температура $T_{max}$	/ $T_{max}$ - коротковрем.	°C	+80 / +140	смазка водой	удовлетв.
минимальная температура $T_{min}$		°C	- 40	смазка рабочим телом	удовлетв.
коэффициент трения $f$	- сухой режим	-	0,07 - 0,15		
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra		μm	0,2 - 0,8		
требуемая твёрдость скользящего антикуска	-нормальная	HB	больше 200		
- для длительного срока эксплуатации		HB	больше 350		



Втулки



Специальные детали, подкрашенные

Только с разрешением FDA

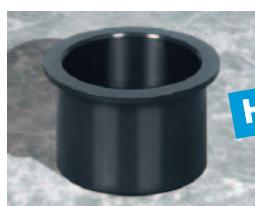


Втулки

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации	
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	$N/mm^2$ $N/mm^2$	120 60	сухой режим	хорошие
макс. скорость скольжения $U$	- сухой режим - окружная/линейная скорость	м/с	1,2 / 4,5	смазка маслом	хорошие
максимальная $\bar{p}U$	- сухой режим	$N/mm^2 \times m/s$ $= Bt/mm^2$	2,6	смазка жиром	хорошие
макс.температура $T_{max}$	/ $T_{max}$ - коротковрем.	°C	+200 / +260	смазка водой	хорошие
минимальная температура $T_{min}$		°C	- 40	смазка рабочим телом	хорошие
коэффициент трения $f$	- сухой режим	-	0,15 - 0,30		
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный Ra		μm	0,2 - 0,8		
требуемая твёрдость скользящего антикуска	-нормальная	HB	больше 200		
- для длительного срока эксплуатации		HB	больше 350		



Втулки



Фланцевые втулки

Новинка - теперь стандартные

#### Условия эксплуатации

# Производственная программа

## Torlon™ - скользящий материал

### Состав материала

**Torlon 4301:**

PAI + фтористый углерод + графит

**Torlon 4203:**

PAI + фтористый углерод + PTFE



термопластичный сухой материал получен путем впрыскивания с гомогенными добавками

### Характерные знаки

- модифицированный полиамидит, полученный путем впрыскивания с добавками скольжения
- следующими термообработками постоянной клеточной структуры
- высокотемпературный материал для сложных деталей с небольшой теплопротивоударной растяжимостью
- высокая механическая упругость, износостойкость и при вибрационных движениях
- хорошая устойчивость от химических веществ

### Применение

**Автомобильная промышленность:**  
автоматические КП, насосы, уплотнения лабиринты турбокомпрессоров, поршневые кольца, клапаны, уплотнения

**Другие отрасли промышленности:**  
направляющие машин, красочных боксов, текстильные машины

### Прочие:

воздушное и космическое пространство, с применением алюминия или его сплавов достижение малого веса с высокой прочностью при экстремально высоких и низких температурах. Напр. лопатки турбокомпрессора (Torlon 7130).

### Получение изделий

**Производство по заказу:**  
втулки и специальные детали всех видов

## Glacetal KA™ - скользящий материал

### Состав материала

Полиацетат-кopolимер (POM)



полиацетат-кopolимер (POM)

### Характерные знаки

- выполняет задачу аксиального управления в несложных условиях эксплуатации
- препятствует прикосновению двух металлических частей конструкции

### Применение

**Другие отрасли промышленности:**  
фланцевые втулки посажены и выполняют роль аксиальных подшипников скольжения в сочетании со всеми цилиндрическими втулками по DIN 1494 / ISO 3547

### Получение изделий

**Со склада:**  
фланцевые втулки

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации	
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	$N/mm^2$ $N/mm^2$	150 75	сухой режим	хорошие
макс. скорость скольжения $U$	- сухой режим - окружная/линейная скорость	м/с	2,5 / 5,0	смазка маслом	хорошие
максимальная $\bar{p}U$	- сухой режим	$N/mm^2 \times m/s$ $= Bt/mm^2$	4,0	смазка жиром	хорошие
макс.температура $T_{max}$	$T_{max}$ - коротковрем.	°C	+ 260 / + 280	смазка водой	хорошие
минимальная температура $T_{min}$		°C	- 200	смазка рабочим телом	хорошие
коэффициент трения $f$	- сухой режим	-	0,10 - 0,15		
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный $R_a$		μm	0,2 - 0,8		
требуемая твёрдость скользящего антикуска	-нормальная - для длительного срока эксплуатации	HB	больше 200 больше 350		
		HB			



Втулки



Специальные детали, подкрашенные



Аксиальные кольца

Свойства материала		Единица измерения	Размер	Условия эксплуатации	
макс. допустимая нагрузка $\bar{p}$	- статическая - динамическая	$N/mm^2$ $N/mm^2$	20 10	сухой режим	удовлетв.
макс. скорость скольжения $U$	- смазка жиром	м/с	1,5	смазка маслом	хорошие
максимальная $\bar{p}U$	- смазка жиром	$N/mm^2 \times m/s$ $= Bt/mm^2$	0,35	смазка жиром	хорошие
максимальная температура $T_{max}$		°C	+ 80	смазка водой	хорошие
минимальная температура $T_{min}$		°C	- 40	смазка рабочим телом	удовлетв.
коэффициент трения $f$	- смазка жиром	-	0,08 - 0,12		
требуемая шероховатость поверхности скользящего антикуска, шлифованный $R_a$		μm	≤ 0,4		
требуемая твёрдость скользящего антикуска	-нормальная - для длительного срока эксплуатации	HB	больше 200 больше 350		
		HB			

# Производственная программа

## EXALIGN™- опора подшипника скольжения

### Состав материала

Материал опоры: GG20

Материал шариков: GG20

изготовление возможно из нержавеющего или антикорозийного материала



### Характерные знаки

- регулируемый подшипник в стоячей или опоре с фланцем, для устранения отклонения от соосности
- выпаданию роликов возбраняет боковина подшипника
- регуляция от  $\pm 7,5^\circ$  (для максимума мощности  $\pm 4,5^\circ$ )
- полики застрахованы от переворота

- в зависимости от материала опоры и роликов можно выбирать от простого крепления до самых сложных вариантов
- для оптимального решения конструкторской разработки можно применить многие подшипники из широкой программы GGB
- поставляется также и в комплекте с уплотнением вала

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

ветровые электростанции, автомойки, очистительные машины, барабанные машины, точила, транспортеры (втч. роликов), печатные машины, отопительные приборы и вентиляторы, лифты, краны, текстильные машины, специальные приспособления, пекарни, судна и лодки

### Получение изделий

концепция поставок разных вариантов, видов и разновидностей, составлена по пожеланию заказчика

## UNI™- опора подшипника скольжения

### Состав материала

Материал опоры: GGG40

Материал шариков: 16MnCr5

изготовление возможно из антикорозийного материала



### Характерные знаки

- регулируемый подшипник для устранения отклонения от соосности
- универсальный подшипник с фланцем или стоячий для высоких статических нагрузок
- выпаданию роликов возбраняет боковина подшипника
- регуляция от  $\pm 5^\circ$

- ролики застрахованы от переворота
- в зависимости от материала опоры и роликов можно выбирать от простого крепления до самых сложных вариантов
- для оптимального решения конструкторской разработки можно применить многие подшипники из широкой программы GGB

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

ветровые электростанции, автомойки, очистительные машины, барабанные машины, точила, транспортеры (втч. роликов), печатные машины, отопительные приборы и вентиляторы, лифты, краны, текстильные машины, специальные приспособления, пекарни, судна и лодки

### Получение изделий

концепция поставок разных вариантов, видов и разновидностей, составлена по пожеланию заказчика

## MINI™- опора подшипника скольжения

### Состав материала

Материал опоры: AlMgSi12

Материал шариков: 9SMn28K

изготовление возможно из нержавеющего или антикорозийного материала



### Характерные знаки

- регулируемый подшипник для устранения отклонения от соосности
- универсальный подшипник с фланцем или стоячий
- выпаданию роликов возбраняет боковина подшипника
- регуляция от  $\pm 5^\circ$
- ролики застрахованы от переворота

- в зависимости от материала опоры и роликов можно выбирать от простого крепления до самых сложных вариантов
- для оптимального решения конструкторской разработки можно применить многие подшипники из широкой программы GGB

### Применение

#### Другие отрасли промышленности:

ветровые электростанции, автомойки, очистительные машины, барабанные машины, точила, транспортеры (втч. роликов), печатные машины, отопительные приборы и вентиляторы, лифты, краны, текстильные машины, специальные приспособления, пекарни, судна и лодки

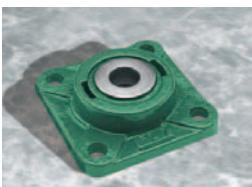
### Получение изделий

концепция поставок разных вариантов, видов и разновидностей, составлена по пожеланию заказчика

Предельные величины радиальных усилий		Вид РВ 2-отв.-опора подшипника	Вид FL / DF 4-отв.- / 2-отв.-опора подшипника
Размер	внутренний Ø D <sub>i</sub> втулки	макс.радиальное усилие [N]	макс.радиальное усилие [N]
1	10 - 15	4250	3750
2	20 - 25	7700	5900
3	30	9500	8000
4	35 - 40	17000	11000
5	45	23000	12000
6	50	25000	14500
7	55 - 60	30000	16000
8	70 - 75	38000	17000
9	80 - 85	45500	27000
10	90 - 100	74500	30500



EXALIGN PB - стоячий



EXALIGN FL - с фланцом



EXALIGN DF - с фланцом

#### Предельные величины радиальных усилий

Размер	внутренний Ø D <sub>i</sub> втулки	Макс. напряжение при сжатии [N] (опора)	Макс.напряжение при растяжении [N] (палец)	Макс.напряжение при срезе [N] (палец)
1	10 - 25	20000	10000	1000
2	28 - 40	30000	15000	1500
3	45 - 60	50000	25000	2500
4	65 - 80	90000	45000	4500
5	85 - 100	125000	62500	6000

Для опор - тип UNI, указанные величины являются действующие при применении винтов 12.9 (DIN EN 20898, отдел1), в этом случае есть обеспеченная устойчивость при позволительной нагрузке соединительных винтов.

#### Предельные величины радиальных усилий

Размер	внутренний Ø D <sub>i</sub> втулки	Макс. напряжение при сжатии [N] (опора)	Макс.напряжение при растяжении [N] (палец)	Макс.напряжение при срезе [N] (палец)
0	8 - 15	10000	5000	500

Для опор - тип MINI, будут определённые нагрузки после установки при стабилизации опоры или соединительных винтов (диаметр 6 мм).

## Информация о производстве

GGB гарантирует, что изделия приведенные в этом справочнике не имеют производственных и сырьевых пороков. Данные должны помочь определить подходящий материал для конкретных условий эксплуатации. Они приведены на основе собственных исследований и из всем доступной науч. литературы. Но эти данные не могут полностью выразить свойства материала.

Если это конкретно не указано, то GGB, не принимает никаких гарантий, что указанные материалы применимы для эксплуатации в специальной среде и условиях. GGB не признает гарантии, ущербы, повреждения или другие затраты, которые могут возникнуть неправильным использованием этих материалов.

Для всех торговых сделок, через GGB строго определены условия купли-продажи, которые являются неотъемлемой частью предложений, программы поставок и прайс листов. Возможно потребовать их копии.

Изделия находятся в режиме усовершенствования. GGB и без предварительного согласия имеет право изменять спецификацию или технологию изделий.

Издание 2003 г, - русский язык (этот выпуск заменяет все предыдущие, которые становятся недействительными).

## Торговые марки

DU<sup>TM</sup>, DU<sup>TM</sup>-B, DP4<sup>TM</sup>, DQ<sup>TM</sup>, Glacetal<sup>TM</sup>, DX<sup>TM</sup>, DS<sup>TM</sup>, HX/Hi-eX<sup>TM</sup>, SY<sup>TM</sup>, SP<sup>TM</sup>, EP<sup>TM</sup>, KA<sup>TM</sup>, UNI<sup>TM</sup>, MINI<sup>TM</sup> являются торговыми марками GGB

GAR-MAX® защищенная торговая марка GGB, made by DEVA.

MF<sup>TM</sup> торговая марка фирмы L+S Kunststofftechnologie GmbH, Wertheim, Германия.

B09<sup>TM</sup>, LD<sup>TM</sup>, LDD<sup>TM</sup> продукты фирмы Wieland-Werke GmbH, Германия.

EXALIGN<sup>TM</sup> продукт фирмы Cryptic Arvis Ltd., Leicester.

Torlon® защищенная торговая марка фирмы AMOCO, США

DEVA<sup>TM</sup>, DEVAGLIDE<sup>TM</sup>, devatex<sup>TM</sup> являются торговыми марками Federal-Mogul DEVA GmbH, Германия.

# Технические данные

## Пояснение к данным подшипников скольжения

Описание применения: \_\_\_\_\_

Проект / №.: \_\_\_\_\_

Количество штук: \_\_\_\_\_  Новая конструкция  Старая конструкция

Размеры [мм]	
Внутренний-Ø	D <sub>i</sub>
Внешний-Ø	D <sub>o</sub>
Ширина подшипника	B
Фланец-Ø	D <sub>fl</sub>
Толщина фланца	B <sub>fl</sub>
Толщина кольца	S <sub>T</sub>
Длина ленты	L
Ширина ленты	W
Толщина ленты	S <sub>S</sub>

Усилия / вид нагрузки	
<input type="checkbox"/> Радиальное усилие F - статическое [N] - динамическое [N]	_____
<input type="checkbox"/> Аксиальное усилие F - статическое [N] - динамическое [N]	_____
<input type="checkbox"/> Точечная нагрузка (вращающийся вал, втулка стоит)	_____
<input type="checkbox"/> Окружная нагрузка (вращающаяся втулка, вал стоит)	_____

Вид движения	
<input type="checkbox"/> Ротационное движение число оборотов N [об/мин]	_____
<input type="checkbox"/> Колебательное движение Угол колебания (колебание от средней оси в каждую сторону) φ [°] частота Nosz [1/мин]	_____
<input type="checkbox"/> Линейное движение Длина сдвига (Отклонение от среднего положения) Ls [мм] Частота двойного хода [1/мин]	_____

Материал скользящего антигуза	
Материал №/Вид	_____
Твердость HB/HRC	_____
Шероховатость Ra [μm]	_____

Основные данные заказчика	
Фирма _____	
_____	
Улица _____	
Почтовый индекс / город _____	
Ответственное лицо _____	
Тел. _____ Факс _____	
Дата / подпись _____	

Допуски	
Вал (стандарт f7, h7-h8, см.справочник Glacier)	_____
Требуем другие допуски	_____

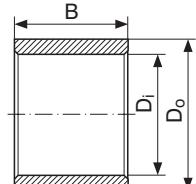
Условия эксплуатации	
Температура окружающей среды T <sub>amb</sub> [°C]	_____
<input type="checkbox"/> Нормальный отвод тепла	_____
<input type="checkbox"/> Легкие прессованные детали или изолированные опоры с плохим отводом тепла	_____
<input type="checkbox"/> Неметаллическая опора подшипника с плохим отводом тепла	_____
<input type="checkbox"/> Работа чередуется в воде и в сухой среде	_____

Смазка	
<input type="checkbox"/> Сухой режим	_____
<input type="checkbox"/> Непрерывная смазка	_____
<input type="checkbox"/> Смазка рабочим телом	_____
<input type="checkbox"/> Начальная смазка	_____
<input type="checkbox"/> Гидродинамическая смазка	_____
Среда	_____
Вид смазочного материала	_____
Динамическая вязкость Η	_____

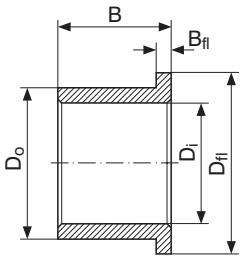
Срок эксплуатации / ресурс	
<input type="checkbox"/> Беспрерывный режим	_____
<input type="checkbox"/> Прерывистый режим Время работы [с или мин]	_____
Время покоя [с или мин]	_____
Время вкл. [часов/сутки]	_____
<input type="checkbox"/> Требуемый срок службы [час.]	_____
или Путь скольжения [км]	_____

Вид продукции:

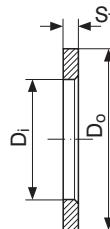
Втулка



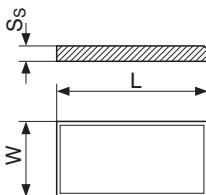
Фланцевая втулка



Аксиальное кольцо



Лента



Специальные детали  
(смотри чертеж заказчика  
в приложении)