

Обозначения материалов

Обозначение	Описание
¹ EN 12756 BURGANN	

Материалы пары трения (поз. 1/поз. 2)

Синтетические угляграфиты

A	Buko 03	Углеродит, пропит. сурьмой
B	Buko 1	Углер., пропит. синт. смолой разрешено для пищ. продукт.
B ₃	Buko 02	Углер., пропит. синт. смолой
B ₅	Buko 34	Уголь, связ. синт. смолой
C	Buko 22	Электрографит, пропит. сурьмой

Металлы

E	Bume 20	Cr сталь
G	Bume 17	CrNiMo сталь
S	Bume 5	Спец. хромомолибд. сплав
T ₄₁	Bube 281	Сталь 1.4462 с покр. DLC

Карбиды

U = карбиды вольфрама		
U ₁	Buka 1, спаянный	Карбид вольфр., связ. Co
U ₂	Buka 16, сплошной	Карбид вольфр., связ. Ni
U ₂₂	Buka 16, гор.запрес.	Карбид вольфр., связ. Ni
U ₃	Buka 15, сплошной	Карбид вольфр., связ. NiCrMo
U ₃₇	Buka 15, гор.запрес.	Карбид вольфр., связ. NiCrMo
U ₇	Buka 17, сплошной	Карбид вольфр., без связ.
Q = карбиды кремния		
Q ₁	Buka 22, сплошной	SiC, карбид кремния спеч. без давления
Q ₁₂	Buka 22, гор.запрес.	SiC, спеч. без давления
Q ₂	Buka 20, сплошной	SiC-Si, реакционно-связ.
Q ₂₂	Buka 20, гор.запрес.	SiC-Si, реакционно-связ.
Q ₃	Buka 30, сплошной	SiC-C-Si, уголь пропит. кремн.
Q ₃₂	Buka 30, гор.запрес.	SiC-C-Si, уголь пропит. кремн.
Q ₄	Buka 24, сплошной	C-SiC, уголь с силицир. поверхн.
Q ₁₉	Buka 221	SiC, с покр. DLC

▶ Предпочтительные материалы

¹) По EN 12756, дек. 2000

²) Краткое обозначение в соотв. с DIN ISO 1629

Обозначение	Описание
¹ EN 12756 BURGANN	

Оксиды металлов (керамика)

V	Buke 5	Оксид алюминия 99,5%
V ₂	Buke 3	Оксид алюминия 97,5%
X	Buke 8	Стеатит (силикат магния)

Пластмассы

Y ₁	Buku 2	ПТФЭ, армир. стекловолокном
Y ₂	Buku 3	ПТФЭ, армир. углем

Вспомогательные уплотнения (поз. 3)

Эластомеры, без оболочки

B	B	Бутилкаучук (IIR ²)
E	E	Этиленпропилендиеновый каучук (EPDM ²), например, Norde [®]
K	K	Перфторкаучук, например, Kalrez [®] Chemraz [®]
N	N	Хлоропреновый каучук (CR ²) например, Neorgen [®]
P	P	Бутадиенинитрильный каучук (NBR ²), например, Perbunan [®]
S	S	Силиконовый каучук (MVQ ²), например, Silorgen [®]
V	V	Фторкаучук (FPM ²), например, Viton [®]

Эластомеры, с оболочкой

M ₁	TTV	FPM, дв. оболочка из ПТФЭ
M ₂	TTE	EPDM, дв. оболочка из ПТФЭ
M ₃	TTS	MVQ, дв. оболочка из ПТФЭ
M ₄	TTN	CR, дв. оболочка из ПТФЭ
M ₅	FEP	FPM, оболочка из FEP (этиленпропиленовый фторопласт)
M ₇	TTV/T	FPM, дв. оболочка из ПТФЭ/ПТФЭ, сплошной

Различные материалы

U ₁	K/T	перфторкаучук/ПТФЭ
----------------	-----	--------------------

Обозначение	Описание
¹ EN 12756 BURGANN	

Не эластомеры

G	Statotherm [®]	Чистый графит
T	T	ПТФЭ (политетрафторэтилен)
T ₂	T ₂	ПТФЭ, армир. стекловолокном
T ₃	T ₃	ПТФЭ, армир. углем
T ₁₂	T ₁₂	ПТФЭ, армир. угляграфитом
Y ₁	Burasil [®] -U	Прокладка, без асбеста

Материалы пружин и конструкционные материалы (поз. 4/поз. 5)

Материалы пружин

G	1.4571	CrNiMo сталь
M	Hast. C4	Hastelloy [®] C-4 (2.4610) Высоконикелевый сплав

Конструкционные материалы

D	сталь	Углеродистая сталь
E	1.4122	Cr сталь
F	1.4301	CrNi сталь
F	1.4308	CrNi стальной сплав
F ₁	1.4313	Спец. CrNi стальной сплав
G	1.4401	CrNiMo сталь
G	1.4571	CrNiMo сталь
G	1.4581	CrNiMo стальной сплав
G ₁	1.4462	CrNiMo сталь
G ₂	1.4439	CrNiMo сталь
G ₃	1.4539	CrNiMo сталь
M = высоконикелевый сплав		
M	Hast. C4	Hastelloy [®] C-4 (2.4610)
M	Hast. B2	Hastelloy [®] B-2 (2.4617)
M ₁	Carp.	Carpenter [®] 20 Cb3 (2.4660)
M ₃	Monel K500	Monel [®] сплав K 500 (2.4375)
M ₄	Hast. C-276	Hastelloy [®] C-276 (2.4819)
M ₅	2.4668	Inconel [®] 718
M ₆	2.4668	Inconel [®] 718
T = Прочие материалы		
T ₁	1.4505	CrNiMoCuNb сталь
T ₂	Титан	Чистый титан (3.7035)
T ₃	Inc. 625	Inconel [®] 625 (2.4856)
T ₄	Carp. 42	Carpenter [®] 42 (1.3917)
T ₅	Inc. 800	Incoloy [®] 800 (1.4876)
T ₆	AM 350	Специальный сплав

Краткое пояснение по выбору уплотнения в зависимости от среды (со стр. 3)

Комментарий к средам (2)

G	= смесь/класс
N	= натуральный продукт
®	= товарный знак
S	= общее понятие
V	= примеси

Концентрация (3)

-	= "любая"
< 10	= до 10 вес. %
> 10	= ок. 10 %
F10	= конц. тв. частиц до 10 %
L	= раствор заданного состава
< L	= ненасыщенный раствор
> L	= пересыщенный раствор
rsp	= расплав
cus	= суспензия

Температура (4)

< 100	= до 100 °C
> F	= > температуры затвердевания
> K	= > температуры кристаллизации
< Kr	= < температуры кипения
> Pr	= > температуры застывания
TG	= < предельной температуры материала

Расположение Т.У. (5)

S	= одинарное торцовое уплотнение
S1	= внутреннее
S2	= наружное
S3	= внутреннее с вращающимся контрольным

D	= двойное торцовое уплотнение
D1	= „спина-к-спине“
D2	= тандем
D3	= „лицом-к-лицу“
Q	= промывка (quench)
Q1	= без дроссельного кольца
Q2	= с дроссельным кольцом
Q3	= с вспомог. уплотнением

Вспомогательные контуры (6)

00	= без циркуляции
01	= внутренняя циркуляция
02	= подсоединение от напорного патрубка
08	= подача вспом. жидкости
08a	= подача промыв. жидк.
08b	= промывка quench (статическая)
09	= проток промывной (quench) или затворной жидкости
10	= циркуляция промывной (quench) или затворной жидкости, без давления
11	= как и 10, но под давлен.
12	= мультипликатор

Дополнительные требования (7)

D	= промывка (quench) паром (H), H = (при необход.) нагрев
KD	= коническая камера уплотнения
SS	= брызгозащита
SW	= замена затворной среды
QW	= замена промывной (quench) среды
ThE	= термический барьер

Исполнение Т.У. со стороны продукта (8)

1	= Т.У. с кольцом круглого сечения, с вращающейся пружиной в контакте с продуктом (например, M3, M7, H7)
2	= как 1, но пружины не контактируют с продуктом (например, HJ)
3	= как 2, но пружины не вращаются (например, HR)
4	= как 3, но со стороны продукта без метал. частей
5	= Т.У. с эластомерным сильфоном (например, MG)
6	= Т.У. с метал. сильфоном (например, MFL)
X	= спец. конструкция

Конструкционные материалы (9)

Обзн. по DIN 24960
См. Конструкц. материалы

Обозначение опасности среды (10)

A	= едкая
C	= канцерогенная
C1	= доказано для людей
C2	= доказано для животных
C3	= обоснован. подозрение
G	= ядовитая
H	= всасывание через кожу
R	= раздражающая
S	= сенсбилизация
X	= слабоядовитая
1	= давление пара/газа

2	= коррозия
3	= отсут. доступа воздуха
4	= смазывающие свойства
5	= опасность оледенения
6	= утечка
7	= легковоспламеняющаяся
8	= поддерживает горение
9	= взрывоопасная
0	= недостат. информация

ПДК (11)

Число = ПДК в ppm (частей на миллион)
мг = ПДК в мг/м³
* = ПДК отсутствует, но однозначно канцерогенно

Состояние при н. у. (12)

г	= газообразная
т	= твердая
ж	= жидкая
кр	= кристаллическая
па	= пастообразная

Растворимость в воде (13)

Число	= вес. % при 20 °C.
(...)	= исходная температура, отличающаяся от нормальной
-	= растворим, уменьшается при повышении температуры
++	= растворим, сильно растёт при повышении температуры
олр	= растворимо в менее, чем 1 части воды
лр	= растворимо в 1 – 10 частях воды
р	= растворимо в 10 – 30 частях воды
мр	= растворимо в 30 – 100 частях воды
тр	= растворимо в 100 – 1000 частях воды
ктр	= растворимо в 1000 – 10000 частях воды
нр	= растворимо в более, чем 10000 частях воды

Температура плавления (14)

K... = температура кристаллизации
S... = температура возгонки
...% = значения для ...% ного водного раствора

Температура кипения (15)

A... = температура кипения азеотропа
Z = температура разложения
(...) = исходное давление в мбар
...% = значения для ...% ного водного раствора

Плотность (г/см³) (16)

(+) = тяжелее воздуха
(-) = легче воздуха
(...) = исходная температура
A... = плотность азеотропа при конц. ...%
...% = значения для ...% ного водного раствора