

ОАО «ПОБЕДИТ» — КРУПНЕЙШИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ТУГОПЛАВКИХ МЕТАЛЛОВ И ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ В РОССИИ

Предлагаемый Вашему вниманию каталог содержит информацию о выпускаемой ОАО «ПОБЕДИТ» продукции из металлического вольфрама, молибдена и рения.

Производимую продукцию можно разделить на четыре основные группы:

1. Вольфрамовые и молибденовые порошки;
2. Вольфрамовые и молибденовые штабики;
3. Вольфрамовый и молибденовый прокат (прутки, проволока);
4. Рений, металлический в виде порошка и штабиков.

Каждая из вышеперечисленных групп, подразделяется на марки, отличающиеся друг от друга по химическому составу, размеру зерна, физико-механическим и эксплуатационным свойствам и, следовательно, областью применения.

Свойства марок вольфрама и молибдена рассчитаны таким образом, чтобы выпускаемый ассортимент мог в максимальной степени удовлетворить потребности современного производства.

ВОЛЬФРАМОВЫЕ ПОРОШКИ применяются для производства твердых сплавов, компактного металла, изделий порошковой металлургии, катодов для электровакуумной промышленности, для специальных сплавов для плазменного напыления.

МОЛИБДЕНОВЫЕ ПОРОШКИ используются для производства специальных сплавов.

ВОЛЬФРАМОВЫЕ ШТАБИКИ идут на изготовление полос, прутков, контактов для плавки в дуговых вакуумных печах, расходоуемых электродов для плавки, зеркал и рентгеновских трубок в медицинской промышленности, как легирующая добавка для производства специальных сплавов.

МОЛИБДЕНОВЫЕ ШТАБИКИ используются как легирующая добавка для производства специальных сплавов и сталей, как заготовки для электродуговой и электронно-лучевой плавки, для производства круглого и плоского проката.

В светотехнической и электронной промышленности широкое применение находят кованные и тянутые прутки и проволоки, как из чистого вольфрама, так и с кремнещелочной присадкой (марка ВА), и с присадкой тория (марка ВТ) для придания вольфраму повышенных эмиссионных и прочностных свойств.

ВОЛЬФРАМОВАЯ ПРОВОЛОКА используется для изготовления спиралей ламп накаливания и других источников света, катодов и подогревателей электронных приборов, работающих при температуре не выше 2100 градусов по Цельсию в условиях повышенных механических нагрузок (марка ВМ); крючков, пружин, а так же катодов электронных и газоразрядных приборов (марка ВТ), а также вводов, траверс и других деталей приборов, не требующих применения вольфрама со специальными присадками.

ВОЛЬФРАМОВЫЕ ПРУТКИ с присадкой из окиси лантана (0,85-1,1)% используются в качестве катодов для сварки и резки металлов, прутки, содержащие окиси лантана (1,5-2,0)% предназначены для дуговой сварки, резки, наплавки и напыления в среде инертных газов.

МОЛИБДЕНОВАЯ ПРОВОЛОКА применяется в качестве кернов для изготовления спиралей из вольфрама, крючков, поддержек и других деталей.

Выпускаемый ОАО «ПОБЕДИТ» рений в виде порошка и штабиков находит широкое применение в производстве жаропрочных тугоплавких сплавов, термодар и деталей электроламп и электровакуумных приборов.

Индустриальные отрасли определяют облик сегодняшнего мира и образ жизни современного человека. В авиации, машиностроении и судостроении, в горной и нефтеперерабатывающей промышленности, электронике, приборостроении — везде необходима продукция **ОАО «ПОБЕДИТ»**.

Ваше сотрудничество с нами обеспечит надежность и высокое качество Ваших изделий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА МОЛИБДЕН МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ В ВИДЕ ПОРОШКОВ И ШТАБИКОВ

1. ПОРОШОК МОЛИБДЕНОВЫЙ ТУ 48-19-316-92

1.1. Химический состав

Таблица 40

Наименование компонентов	Массовая доля, %
Определяемые примеси, не более:	
Железо	0,014
Алюминий	0,005
Никель	0,005
Кремний	0,005
Магний	0,003
Натрий	0,015
Калий	0,05
Кальций	0,007
Вольфрам	0,4
Молибден , не менее	99,5
Кислород и влага, не более	0,3

Примечание: массовая доля молибдена определяется по разности между 100 % и суммой определяемых примесей без учета кислорода и влаги.

1.2. Порошок должен содержать не менее 92% зерен размером до 5мкм

2. ПОРОШОК МОЛИБДЕНОВЫЙ БРИКЕТИРОВАННЫЙ ТУ 1741-003-00196150-99

Предназначены для легирования качественных сталей.

2.1. Химический состав

Таблица 41

Наименование компонентов	Массовая доля, %		
	Высший сорт	I сорт	II сорт
Определяемые примеси, не более			
Алюминий	0.003	0.04	0.4
Кальций	0.005	0.05	0.2
Железо	0.015	0.5	0.6
Калий	0.07	0.08	0.1
Натрий	0.01	0.01	0.03
Никель	0.002	0.1	0.3
Магний	0.002	0.005	0.01
Кремний	0.005	0.05	0.5
Вольфрам	0.1	0.12	0.15
Молибден , не менее	99.7	99.0	97.0
Кислород и влага, не более	0.3	0.6	2.0

2.2. Размеры брикетов
(115±20)х(35±10)х(38±10)
(278х35х38)±10мм

3. МОЛИБДЕН МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ВЫСОКОЙ ЧИСТОТЫ В ВИДЕ ПОРОШКОВ И ШТАБИКОВ
ТУ 48-19-69-80

3.1. Химический состав

Таблица 42

Наименование компонентов	Массовая доля, %	
	МШЧ-1,МШЧ-2	МПЧ
Определяемые примеси не более:		
Железо	0,005	0,005
Никель	0,002	0,002
Калий	0,06	0,06
Кальций	0,005	0,005
Натрий	0,01	0,01
Алюминий	0,001	0,001
Кремний	0,003	0,003
Магний	0,001	0,001
Углерод	0,005	0,005
Сера	0,004	0,004
Фосфор	0,004	0,004
Мышьяк	0,001	0,001
Олово	0,0001	0,0001
Свинец	0,0001	0,0001
Кадмий	0,0001	0,0001
Висмут	0,0001	0,0001
Медь	0,001	0,001
Цинк	0,001	0,001
Никель	0,005	0,005
Кальций	0,005	0,005
Калий	0,08	0,08
Натрий	0,01	0,01
Вольфрам	0,2	0,2
Кислород и влага	0,004	0,25
Азот	0,002	-
Водород	0,001	-
Молибден, не менее	99,67	99,67

Примечание: массовая доля кислорода в сумму определяемых примесей не входит. Массовая доля молибдена определяется по разности между 100 % и суммой определяемых примесей.

Молибден металлический высокой чистоты выпускается следующих марок:

МПЧ - молибденовый порошок для производства специальных сплавов.

МШЧ-1-молибденовые штабики для производства специальных сплавов.

МШЧ-2-молибденовые штабики для электродов.

Порошок должен содержать не менее 92% зерен размером до 5мкм

Порошок МПЧ должен быть серого цвета без посторонних включений.

Штабики не должны иметь на поверхности оксидных пленок, жировых и масляных пятен.

На поверхности штабиков МШЧ-2 не допускается наличие неровностей, сколов и следов оплавления. Непрямолинейность штабиков МШЧ-2 не должна превышать 2 мм на длину штабика. Допускается поставка штабиков с прямолинейностью 3 мм до 25 % массы штабиков.

Для штабиков МШЧ - 1 наличие расслоений, поверхностных трещин, сколов, раковин и оплавлений браковочным признаком не является.

3.2. Геометрические размеры штабиков МШЧ-1 и МШЧ-2

Таблица 43

Наименование продукции	Сторона сечения, мм		Длина, мм, не менее
	номинальная	Предельное отклонение	
МШЧ - 1	16,5	±1,5	350
МШЧ - 2			460

4. МОЛИБДЕН МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ
ТУ 48-19-73-86

4.1. Размеры штабиков

Таблица 44

Наименование продукции	Сторона сечения, мм		Длина, мм	
	номинальная	предельное отклонение	номинальная	Предельное отклонение
МШ-В	17	±2	500	±100
МШ-1			400	
МШ-2			-	

Молибден металлический для металлургических целей выпускается следующих марок:

МШ-В - штабики молибденовые для изготовления проката.

МШ-1 - штабики молибденовые для изготовления проката.

МШ-2 - штабики молибденовые для легированных сталей и сплавов.

Допускается поставка штабиков МШ-2 без ограничения размеров, а также поставка прутков, пластин и окатышей с химическим составом, соответствующим марке МШ - 2.

4.2. Химический состав штабиков

Таблица 45

Наименование компонентов	Массовая доля, %		
	МШ - В	МШ - 1	МШ - 2
Определяемые примеси, не более:			
Кальций	0,005	0,005	0,005
Магний	0,001	0,002	0,002
Углерод	0,004	0,005	0,02
Железо	0,011	0,014	0,014
Алюминий	0,002	0,004	0,004
Кремний	0,005	0,005	0,0014
Никель	0,002	0,002	0,005
Кислород	0,005	0,010	0,010
Калий	0,25	0,4	0,1
Натрий	0,1	-	-
Молибден, не менее	99,6	99,55	99,8

Примечание: массовая доля молибдена определяется по разности между 100 % и суммой определяемых примесей.

На поверхности штабиков МШ-В и МШ-1 не допускается наличие оксидных пленок, пятен, загрязнения, оплавлений и трещин.

Наличие на поверхности металлического молибдена марки МШ-2 расслоений, трещин и оплавлений браковочным признаком не является.

Непрямолинейность штабиков МШ-В и МШ-1 не должна превышать 2 мм на длине штабика.

Допускается поставка до 30 % от массы штабиков с прямолинейностью до 3 мм.

Плотность штабиков МШ-В и МШ-1 не менее 9,3 г/см³. Для штабиков МШ - 2 величина плотности браковочным признаком не является.

Допускается поставка до 75% партии штабиков МШ-2 без определения содержания кислорода и влаги.

5. МОЛИБДЕН МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ В ВИДЕ ШТАБИКОВ И ПЛАСТИН
ТУ 48-19-102-82

Марка штабиков **МШ-В**
 Область применения – для легирования сталей.
 Технические требования

5.1. Размеры штабиков

Таблица 46

Сторона сечения, мм	Длина, не менее
Не менее 10 и не более 50	300

Примечание: Допускается поставка штабиков длиной не менее 50мм. масса которых не более 10% массы штабиков в ящике

5.2. Сколы, оплавления, трещины, окисления браковочным признаком не являются. Штабики не должны иметь пор, видимых невооруженным глазом.

5.3. Химический состав штабиков

Таблица 47

Наименование компонентов	Массовая доля, %
Определяемые примеси, не более:	
Железо	0,04
Алюминий	0,02
Фосфор	0,005
Сера	0,01
Углерод	0,01
Вольфрам	0,5
Свинец	0,0001
Сурьма	0,0003
Олово	0,0005
Мышьяк	0,003
Цинк	0,001
Висмут	0,0001
Кадмий	0,0001
Медь	0,005
Кислород	0,008
Водород	0,001
Азот	0,001
Молибден	Остальное

5. МОЛИБДЕН МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ В ВИДЕ ШТАБИКОВ ПЛАСТИН, СПЕЧЕННЫХ В ВАКУУМЕ ИЛИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

ТУ 48-19-3-78

5.1. Молибден металлический выпускают в виде штабиков следующих марок и размеров

Таблица 48

Сечение, мм	Длина, мм, не менее	Рекомендуемое применение
Штабики сорта А		
18x18±1,5	400	Прутки до 12 мм, проволока до 0,060 мм
25x25±2,0	250	Прутки до 20 мм и др. изделия
32x32±2,5		Прутки до 24 мм и др. изделия
Штабики сорта Б		
18x18±2	300	В качестве заготовок для плавки.
25x25±2,0	250	
32x32±2,5		

5.2. Химический состав

Таблица 49

Наименование компонентов	Массовая доля, %
Определяемые примеси, не более:	
Железо	0,010
Алюминий	0,004
Никель	0,005
Кремний	0,010
Кальций и магний	0,007
Углерод	0,01
Молибден , не менее	99,956
Кислород и влага	0,008

Примечание: массовая доля молибдена определяется по разности между 100 % и суммой определяемых примесей.

Плотность штабиков не менее 9,59 г/см³.

Непрямолинейность штабиков не должна превышать: сорт А - 12 мм, сорт Б - 5 мм.

На поверхности штабиков сорта А не допускается трещины, расслой, пузыри, кратеры. Для штабиков сорта Б вышеперечисленные дефекты браковочным признаком не являются.

Штабики сорта А при ковке до диаметра 4 мм не должны иметь поломок, трещин, расслоя. Бракованные штабики проверяются на обрабатываемость последующим волочением до диаметра 0,4 мм.

6. МОЛИБДЕНОВЫЙ АНГИДРИД

ТУ 48-19-549-94

6.1. Химический состав

Таблица 50

Наименование компонентов	Массовая доля, %	
	сорт А	сорт Б
Определяемые примеси, не более:		
Железо	0,015	0,03
Алюминий	0,003	0,005
Никель	0,003	0,005
Кремний	0,004	0,005
Магний	0,002	0,003
Натрий	0,01	0,01
Калий	0,07	0,08
Кальций	0,004	0,007
Вольфрам	0,13	0,15
Углерод	0,004	-
Сера	0,004	-
Фосфор	0,002	-

продолжение таб.50

Мышьяк	0,002	-
--------	-------	---

Медь	0,001	-
Цинк	0,002	-
Молибден, не менее	66,4	66,3

7. ПРОВОЛОКА МОЛИБДЕНОВАЯ МАРКИ МЧ ГОСТ 27266-87

Молибденовая проволока применяется в качестве кернов для изготовления спиралей из вольфрама, крючков, поддержек, плющенко для рамочных сеток.

7.1. Химический состав

Таблица 51

М а р к а	Массовая доля молибдена, %, не менее	Массовая доля примесей, %, не более
МЧ	99,96	0.04

Примечание: В сумму примесей входят - кальций, магний, никель, железо, алюминий.
Диаметр выпускаемой проволоки – (60-2500) мкм.
Проволока диаметром менее 300 мкм должна быть намотана на катушки без узлов и петель.
Проволока диаметром 300 мкм и более должна быть намотана в бухты. На катушке или бухте должен быть один отрезок проволоки.
Минимальная длина проволоки (2 - 500) м в зависимости от диаметра проволоки .
Учет проволоки диаметром менее 400 мкм определяется метражом, регистрируемым при перемотке проволоки.
Учет проволоки диаметром свыше 400 мкм определяется в кг.
Объем и стоимость товара определяется метражом и договорной ценой 1000 м - диаметром менее 400 мкм включительно, весом и договорной ценой 1 кг для проволоки диаметром свыше 400 мкм.