



# OSBORN

an Astec Industries Co.



## Пластинчатый питатель

## Общая информация

Пластинчатые питатели Osborn обеспечивают надёжный контроль скорости подачи материала, что позволяет избежать неравномерных загрузок первичной станции дробления или другого оборудования.

Пластинчатые питатели работают на очень низких скоростях с контролем загрузки материала, что предотвращает ударные нагрузки материала, поступающего из самосвала или фронтального/карьерного погрузчика, и обеспечивает идеальную выгрузку материала из резерва или первичной станции дробления.

Пластинчатые питатели имеют ребристую рабочую поверхность и особо прочную конструкцию, которая позволяет транспортировать материал до 1500 мм. Вывод мелких частиц не требуется или производится посредством вибрационного грохота. Питатель подходит для транспортировки влажных, абразивных или вязких материалов, а также материалов, которые не могут быть транспортированы другими питателями. В большинстве случаев пластинчатый питатель может быть установлен в горизонтальном или наклонном (до 15°) положении в зависимости от рабочей площадки.

Питатели оснащаются электрическим или гидравлическим приводом. Цепные пластины конвейера из марганцовистой стали сокращают просыпь материала. В линейке пластинчатых питателей Osborn ширина рабочей поверхности варьируется от 900 мм до 3500 мм. В конструкции питателей используются стандартные рамы ходовой тележки D4, D6, D7, D9.

## Модельный ряд Osborn

Тип	Ширина рабочей поверхности	Производительность, т/ч
D4	900 – 2100 мм	до 1500
D6	1200 – 2400 мм	до 2000
D7	1500 – 3000 мм	до 2500
31D8	1500 – 3000 мм	до 2500
D9	2000 – 3500 мм	до 5000

\* Примечание: для повышенных требований производительности могут быть спроектированы и изготовлены усиленные пластинчатые питатели.

		Производительность								
Взорванная порода (мм)	Скорость движения пластин (деки) (м/мин)	Ширина бункера (мм)								
		900	1050	1250	1500	1800	2100	2400	3000	3500
		Ширина между бортами (мм)								
		800	950	1150	1400	1700	2000	2300	2900	3400
		м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч	м³/ч
1000	4	192	228	276	336	408	480	552	696	816
	6	288	342	414	504	612	720	828	1044	1224
	8	384	456	552	672	816	960	1104	1392	1632
	10	480	570	690	840	1020	1200	1380	1740	2040

Длина питателей варьируется от 3000 мм до 19000 мм и больше в зависимости от конструкции. Производительность, указанная в таблице, вычислена для материала с удельным весом 1,6 т/м³. Точные показатели производительности могут быть рассчитаны инженерами Osborn при наличии конкретных данных о материале и конструкции пластинчатого питателя.



# Питатель/загрузочный бункер

Для правильной работы пластинчатого питателя очень важен выбор параметров загрузочного бункера, позволяющего осуществлять наилучшую подачу материала на пластинчатый питатель.

Как правило, максимальная нагрузка на оборудование возникает при запуске и постепенно уменьшается в процессе работы, в связи с этим необходимо оптимальное распределение подаваемого материала через питатель.

В идеале, подача материала в бункер должна осуществляться так, чтобы ударное воздействие новой партии поглощалось материалом, оставшимся от предыдущей партии. Иными словами, необходимо свести к минимуму загрузку материала в пустой бункер. Если это невозможно, то материал должен подаваться в направлении разгрузочного питателя, чтобы максимальная нагрузка пришлась на наклонную заднюю стенку или юбку бункера.

Использование этого принципа сводится к следующему: остаток материала образует на ленте питателя слой, на который можно подавать следующие порции материала с большей высоты.

## РАСЧЁТ ДЛИНЫ ПИТАТЕЛЕЙ

На странице 7 данной брошюры приведена таблица с техническими характеристиками, необходимыми для правильного расчета длины пластинчатого питателя. В процессе установки питателя крайне важно учитывать конструкцию загрузочного бункера или питателя, который будет использоваться с оборудованием.

Для расчета оптимальных размеров пластинчатого питателя, помимо заполненной таблицы со страницы 7, инженерам Osborn необходимы следующие данные для подстановки в формулы:

- Масса пластин и цепи
- Запуск и крутящий момент
- Безопасность эксплуатации цепного привода
  - Условия запуска – минимум 5:1
  - Рабочий режим – более 7.5:1

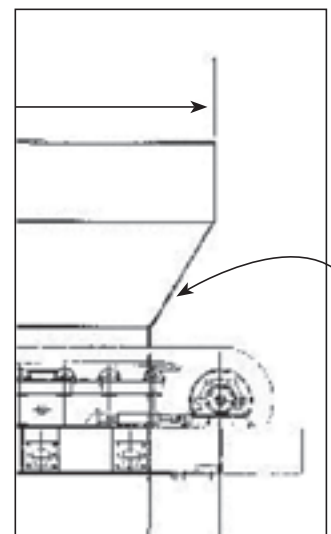
При расчете объема привода:

- Пусковой момент
- Вращающий момент
- Поглощаемая мощность
- Установленная мощность
- Скорость ведущего вала
- Натяжение цепи в цепной передаче  
(в т.ч., характеристики материала на сдвиг, установка с учетом наклона)

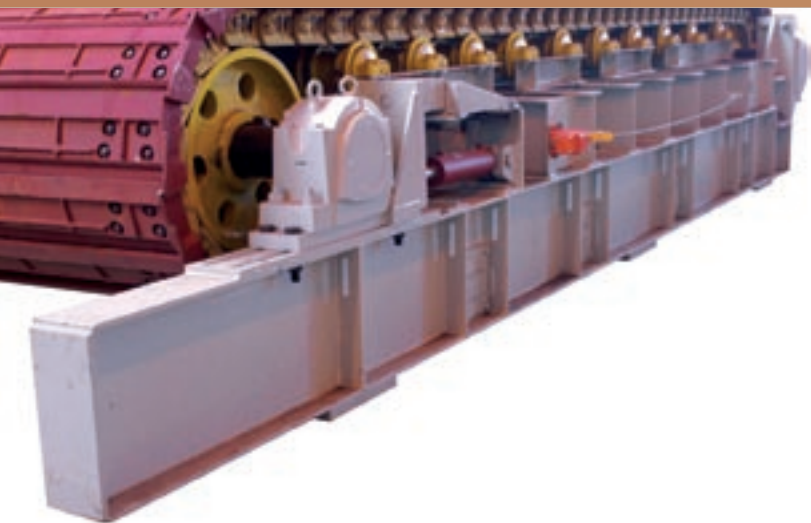
Как правило, минимальная ширина бункера пластинчатых питателей Osborn равна удвоенному максимальному размеру куска материала. Анализ гранулометрического состава важен для подбора правильной ширины питателя.



Пластинчатый питатель со встроенным скребком



Для техобслуживания на конце вала должен оставаться зазор как минимум в 4-5 пластины или 800 мм



### РАМА

Нижние и верхние траверсы, изготовленные из прокатной стали, образуют монолитную раму. Максимальную прочность рамы обеспечивают поперечины, скрепляющие каркас.

На поперечины болтами закреплены двутавровые балки, которые поддерживают отбойные рельсы и ведущие ролики. Для удобства снятия ведущих роликов, их внешние пазы разделены на секции и закреплены болтами с поперечной балкой.



### ВЕДУЩИЙ ВАЛ

Ведущий вал изготовлен из горячекатаной стали лучшего качества. Оба конца вала имеют механическую обработку под привод, даже при условии установки одного привода. В случае выхода из строя одного конца, это позволяет использовать для привода другой конец вала.

### ВЕДУЩИЕ ЗУБЧАТЫЕ КОЛЁСА

Ведущие зубчатые колеса выполнены из износостойкой легированной стали. Нечетное количество зубьев увеличивает срок службы колеса, поскольку контакт с зубцом происходит 1 раз за 2 оборота.



### ХВОСТОВЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ КОЛЁСА

Хвостовые направляющие колёса из литой стали не предназначены для интенсивных нагрузок. Их основная функция – выравнивать движение цепи. На них приходится небольшая нагрузка, поэтому они имеют большой срок службы.



### ПЛАСТИНЫ

Пластины из литой стали изготавливаются стандартные и усиленные с продольными уплотнителями, которые проходят в непосредственной близости к отбойному рельсу, предотвращая тем самым излишнюю нагрузку на несущие ролики. В опции предлагаются пластины из марганцовистой стали. Каждая пластина обрабатывается отдельно для лучшего прилегания к другим, что позволяет уменьшить просыпь. Пластины прикреплены к цепи болтами, выдерживающими высокие нагрузки на разрыв.



### ПОДШИПНИКИ

Антифрикционные сферические роликовые подшипники крепятся к началу и концу валов и вставляются в сверхпрочный корпус подшипника. Подшипники имеют консистентную смазку, емкость для смазки предусмотрена в подшипниковом узле. Стандартный пластинчатый питатель оснащен выносной автоматической системой консистентной смазки с электрическим управлением.



### НЕСУЩИЕ РОЛИКИ

Несущие ролики представляют собой стандартный гусеничный тип, характеризующийся закаленным и заземленным валами, которые оснащены центральным упорным буртом и опорным цилиндром. Подшипники скольжения несущих роликов выдерживают повышенную нагрузку и, благодаря двухконусному уплотнению, обеспечивающему постоянную смазку, срок их службы увеличивается. Часто расположенные по длине питателя ролики поддерживают плавный ход деки в процессе эксплуатации.



### ПОДДЕРЖИВАЮЩИЕ РОЛИКИ

Поддерживающие ролики пластинчатого питателя представляют собой стальные ролики с опорной втулкой и служат в качестве опоры деки по ее возвращении в исходное положение. Ролики приварены к короткому валу, который собран на пластине и прикреплен болтами к нижней балке.



Съемный лючок вала

### ЦЕПЬ

Смазанные гусеничные ленты используются на всех пластинчатых питателях Osborn. Звенья и втулки изготовлены из термообработанной легированной стали и закреплены на износостойкой поверхности. Звенья цепи созданы из кованой стали, что увеличивает их несущую способность и прочность. Цепи можно отрегулировать с помощью резьбового натяжного устройства. В качестве опции для настройки можно использовать гидроцилиндр.



### УДАРНЫЕ РЕЛЬСЫ

Для того чтобы избежать постоянной деформации пластин под сильной ударной нагрузкой, данные высокопрочные стальные рельсы прикрепляются к раме. Большой зазор не позволяет пластинам тормозить на рельсах.

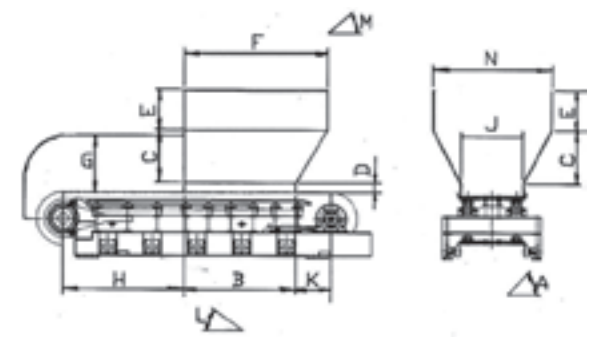


# Опросный лист – пластинчатый питатель Osborn

Заказчик		Контактное лицо	
Телефон/Email		Телефон/Email	
Факс		Номер запроса	
Дата запроса		Номер тендера	

<b>РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА</b>			
Расположение			
Высота		м	
Мин. рабочая температура		°С	
Макс. рабочая температура		°С	
<b>МАТЕРИАЛ</b>			
Тип			
Насыпная плотность		кг/м <sup>2</sup>	
Чувствительность к углу наклона		°	
Прочность при сжатии		МПа	
Абразивность	высокая	средняя	низкая
Влагосодержание	% макс.	% мин.	
Сыпучесть	свободная	средняя	липкий
Форма материала			
<b>РАБОЧИЙ РЕЖИМ</b>			
Требуемая производительность	высокая скорость, т/ч		низкая скорость, т/ч
Макс. размер материала	мм		
Кол-во рабочих часов в день	ч		
Тип привода	гидравлический		электромеханический
Контроль скорости	постоянная		изменяемая
Изменяемая скорость загрузки		60-100%	0-100%
<b>ГЕОМЕТРИЯ БУНКЕРА</b>			
A) Угол стенки бункера		°	
B) Длина бункера		мм	
C) Высота бункера		мм	
D) Высота кожуха бункера		мм	
E) Высота бака		мм	
F) Длина бака (расчетная)		мм	
G) Глубина слоя породы		мм	
H) Длина кожуха		мм	
J) Внутренняя ширина кожуха		мм	
K) Задняя проекция		мм	
L) Наклон питателя		°	
M) Угол наклона задней стенки		°	
Объем бака		м <sup>3</sup>	
Вместимость бака		т	
<b>ПРИВОД (вид сзади)</b>			
Левосторонний	<input type="checkbox"/>		
Правосторонний	<input type="checkbox"/>		

## ЗАМЕЧАНИЕ

Минимальная длина питателя должна быть в 1,5 раза больше размера куска материала  
 Ширина питателя – в 2 раза больше максимального размера куска материала (при высоком % содержании кусков максимального размера)  
 Глубина слоя породы – в 2 раза больше максимального размера куска материала

## СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

---



---



---



---



# OSBORN

an Astec Industries Co.

Оборудование Astec Industries, Inc.  
в России и странах СНГ -  
**ООО "СЗЛК":**

Головной офис (Санкт-Петербург)  
тел.: (812) 327-6795, 703-3508/09  
факс: (812)327-7241

Офис в Москве  
тел.: (495) 707-0110

[www.telsmith.ru](http://www.telsmith.ru)

an Astec Industries Co.

Компании группы Astec Aggregate and Mining Group

