

# Автобетононасосы 46-5 и 47-5 – краткий обзор

- **Общий вес менее 32 т**, включая достаточный запас для дополнительной загрузки и эксплуатационных материалов
- **Гибкая распределительная стрела с 5 секциями** благодаря продуманному креплению подающего трубопровода и прочности стальной конструкции
- **Эффективная работа** благодаря тщательно продуманной эргономике и системе управления Ergonic® 2.0 с инновационным аппаратным и программным обеспечением
- **Максимальная безопасность** благодаря широкомасштабному учету действующих норм и стандартов
- **Ремонтопригодность** благодаря оптимальной доступности и последовательной концепции болтовых соединений
- **Минимальные сервисные расходы** благодаря наличию элементов конструкции, не требующих обслуживания, унифицированных деталей (например, всего 4 стандартных типа трубных изгибов) и малому количеству эксплуатационных материалов
- **I-образная рама отслеживает скручивания шасси:** тем самым уменьшаются чрезмерные натяжения и удлиняется срок службы стрелы
- **Гибкая, малогабаритная система опор TRDI**, в частности, заметно сокращенная ширина опор при использовании функций OSS и ESC



Автобетононасос  
46-5



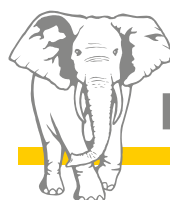
Автобетононасос  
47-5

На фото могут отображаться опции, не входящие в стандартную комплектацию насосов.  
Дополнительные сведения в проспектах: Ergonic® 4691



## ООО «Путцмайстер-Рус»

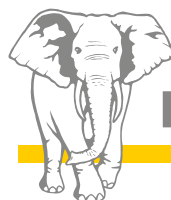
129343 г. Москва, ул. Уржумская, д. 4, стр. 31  
Тел. +7 (495) 775-22-37/8-800-707-19-58  
Факс: +7 (495) 775-22-34  
info@putzmeister.ru · www.putzmeister.ru



# Putzmeister

# Автобетононасосы 46-5 и 47-5

Легкое оборудование с пакетом опций на четырехосных шасси



**Putzmeister**



## Небольшой вес – значительные преимущества

### Больше возможностей для применения и дополнительной загрузки

Автобетононасос 46-5 или 47-5 весом менее 32 т – одна из самых легких машин в своем классе, она предоставляет более чем достаточный резерв дополнительной загрузки. Сложная по компоновке, однако гибкая распределительная стрела с 5 секциями, обслуживать которую чрезвычайно легко и безопасно. Установленная на четырехосном шасси, она может эксплуатироваться с изумительной маневренностью.

Новые машины лидируют и в плане экономичности. Ибо эксплуатационные расходы резко сокращаются на протяжении всего жизненного цикла оборудования.







## Гарантия от Putzmeister

Название Putzmeister ассоциируется с машинами, с помощью которых можно работать чрезвычайно продуктивно и с большей конкурентоспособностью. Для этого мы предоставляем клиентам как инновационные технологии, так и максимальное качество и высочайший сервис. При этом оказываем поддержку в полном объеме работ по всему миру и круглосуточно. Ибо каждый работник компании Putzmeister отдает себе отчет в том, что перед машинами клиентов стоят серьезные задачи.

**Команда специалистов Putzmeister**



# Автобетононасосы 46-5/47-5 в фас и профиль

## Оптимальная поддержка

С помощью автобетононасосов 46-5 или 47-5 работа становится экономичной. С одной стороны, потому, что они очень бережно обращаются с эксплуатационными материалами и экономят рабочее время, например благодаря оптимизированной доступности.

С другой стороны, благодаря снижению износа, ежедневному техобслуживанию и оптимально подобранным под него конструктивным элементам крайне привлекательны их эксплуатационные материалы, срок службы и ценность в качестве объекта продажи.

## Великолепная конструкция стрелы

Стрела из пяти секций со складыванием типа Roll-Z имеет идеальные характеристики скольжения. Она быстро подготавливается к эксплуатации и увеличивает эффективную дальность подачи вплоть до 46 или 47 м – и тем самым расширяет область применения.

Благодаря продуманной прокладке подающего трубопровода, а также жесткости стальной конструкции колебания стрелы остаются на минимальном уровне. Поэтому процесс распределения бетона становится более эффективным и надежным.







#### **Малогабаритное крепление с помощью опорных стоек**

Обе модели автобетононасоса – как 46-5, так и 47-5 – оборудованы разработанной и оптимизированной в компании Putzmeister системой опор TRDI. Эта технология позволяет также использовать промежуточные положения телескопических передних опор. Это особенно выгодно на стройплощадках с весьма ограниченным пространством.

#### **Надежная безопасность**

Широкомасштабный учет всех норм и стандартов обеспечивает уровень безопасности выше среднего показателя. Таким образом, оператор всегда движется и работает только с безопасной стороны.

К примеру, ESC (Ergonic® Setup Control) – система безопасности от компании Putzmeister отвечает стандарту DIN EN 12001:2012\*.

\* Стандарт EN 12001:2012: определяет способ независимого автоматического контроля за взаимодействием между креплением с помощью опорных стоек, перемещениями стрелы и работой насоса.



# Первоклассная технология в действии

## Инновационные решения для высоких требований – автобетононасосы 46-5 и 47-5

Значительная дальность подачи, небольшие размеры опорных стоек, удобство управления и высокомогущие насосы для всех известных сортов бетона – вот наилучшие условия, для того чтобы изо дня в день оказывать реальную поддержку нашим клиентам. Кроме того, эти автобетононасосы не сдерживаются строгими правилами, регламентирующими допуск к эксплуатации. Их малый собственный вес даже позволяет более существенную дополнительную загрузку эксплуатационными материалами и принадлежностями. Достаточно места для этого предоставляет широкая грузовая платформа автомобиля с антискользящей поверхностью. Эргономичные лесенки рядом с загрузочным бункером позволяют легко выполнять очистку.



При общем весе машины менее 32 т можно возить с собой много дополнительного груза и эксплуатационных материалов. При этом машина гарантированно отвечает правилам, регламентирующим допуск к эксплуатации в каждой конкретной стране.

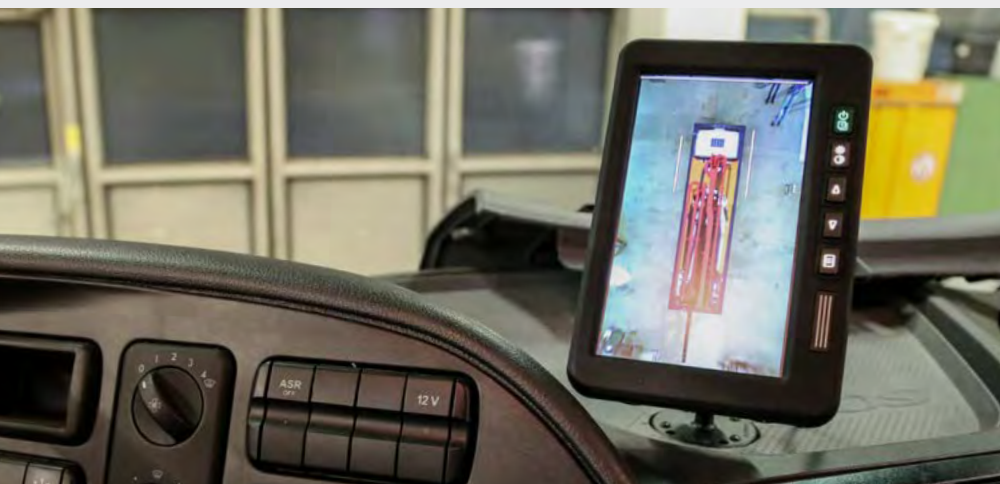




Широкая грузовая платформа автомобиля с антискользящей поверхностью обеспечивает большую свободу действий при работе и одновременно является дополнительным местом хранения.

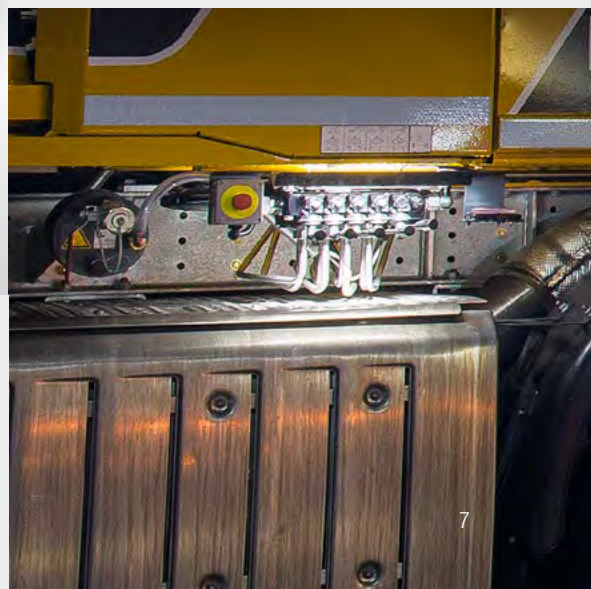
## Преимущества лучше всего проявляются в процессе применения

- **Общий вес менее 32 т**, включая достаточный запас для дополнительной загрузки и эксплуатационных материалов
- **Гибкая распределительная стрела с пятью секциями** благодаря продуманному креплению подающего трубопровода и прочности стальной конструкции
- **Эффективная работа** благодаря тщательно продуманной эргономике и системе управления Ergonic® 2.0 с инновационным аппаратным и программным обеспечением
- **Максимальная безопасность** благодаря широкомасштабному учету действующих норм и стандартов
- **Ремонтопригодность** благодаря оптимальной доступности и последовательной концепции болтовых соединений
- **Минимальные сервисные расходы** благодаря наличию элементов конструкции, не требующих обслуживания, унифицированных деталей (например, всего 4 стандартных типа трубных изгибов) и малому количеству эксплуатационных материалов



Лучшие по сравнению с жесткой рамой характеристики скручивания обеспечивают равную упругость с рамой шасси. Движение доставляет удовольствие, а ресурс транспортного средства повышается.

Автобетононасос 46-5 имеет меньшую дальность подачи, но зато позволяет более высокую максимальную нагрузку на стрелу. Таким образом, можно использовать пневмозадвижку (сокр. EQV) на концевом шланге, а сам шланг сделать составным.





# Качество работы Putzmeister во всех подробностях

## Наши продуманные концепции экономят расходы клиентов

Как это удается? Работая единой командой, мы разрабатываем такие решения, с помощью которых клиенты могли бы работать экономично, надежно, удобно и безопасно для окружающей среды. Это, к примеру, использование необслуживаемых деталей, независимая система безопасности ESC, централизованная система подачи консистентной смазки...



Инновации и качество приводят к успеху только при наличии работников, которые мыслят творчески, ориентированы на клиентов и устремлены в будущее.

Машины тщательно проверяются на практике и в условиях реальных строительных площадок.



Комбинированная централизованная система подачи консистентной смазки: электрическая централизованная система подачи консистентной смазки для загрузочного бункера, шарнира А и подшипника с четырехточечным контактом заботится о том, чтобы срок службы высоконагруженных компонентов был максимальным без дополнительных трудозатрат. Благодаря дополнительному устройству централизованной подачи смазки на стреле может быть еще больше сокращена ежедневная проверка ее состояния. Время = деньги.



Необслуживаемые детали уменьшают эксплуатационные и сервисные расходы, например благодаря оптимизированным к износу стандартным трубным коленам с длинными буртиками для максимальной долговечности подающего трубопровода.





## Защита для оператора и машины

Телескопические опорные стойки с промежуточными положениями особенно хорошо зарекомендовали себя на стройплощадках с ограниченным пространством. Полный контроль обеспечивает ESC (Ergonic® Setup Control) – система безопасности от Putzmeister, которая позволяет гибко работать в соответствии со стандартом EN 12001:2012.

### **3 определенных положения задних поворотных опор**

Размеры от центра шасси: 1,50 м; 2,00 м; 4,70 м

### **2 определенных положения передних телескопических опор**

Размеры от центра шасси: 2,50 м; 4,20 м

Возможны многочисленные гибкие конфигурации опор



Улучшенная гидросистема стрелы экономит ценные ресурсы, то есть масло. Оптимальная характеристика параметра срабатывания стрелы экономит драгоценное рабочее время, поскольку благодаря ей стрела быстрее подготавливается к работе.

Тому же способствует и продуманная конструкция подающих трубопроводов, которые отличаются подшипниками MonoFix со снятым внутренним напряжением и разъемными вручную штифтами с обеих сторон.

## Лучший сервис даже в чистом поле

Все четыре опорных гидроцилиндра идентичны по конструкции и позволяют выполнять ремонт с помощью простых инструментов прямо на месте.

С небольшими затратами, но столь же просто можно произвести замену опор для крепления труб, имеющих резьбовое соединение, поскольку в данном случае требуется точно определить их положения.





# Согласованность и многолетняя производительность

## Насос, привод, система управления – все ориентировано на производительность

**ergonic**<sup>®</sup>  
inside

Наши бетонные насосы имеют оптимально согласованную геометрию для всех известных сортов бетона. Износостойкий S-образный шиббер и замкнутый контур прямооточной гидросистемы существенно способствуют повышению производительности с минимальным расходом ресурсов. В дополнение к этому с помощью функции Ergonic<sup>®</sup> blue в систему управления интегрирован новый экологически чистый блок управления маслом для гидросистем.

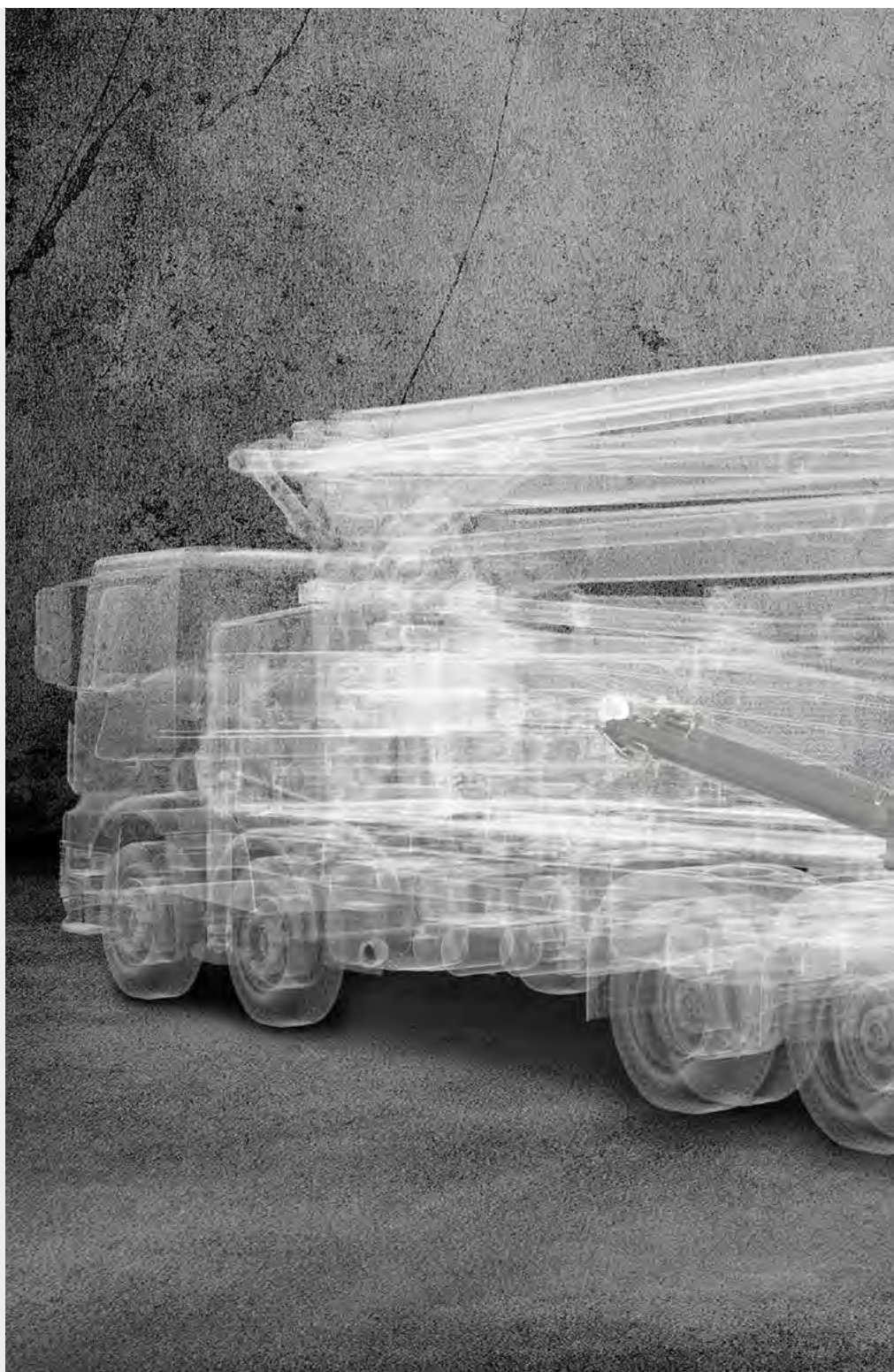
### Система управления EPS (Ergonic<sup>®</sup> Pump System)

Система EPS полностью в электронном режиме регулирует работу бетононасоса, двигателя и распределительной стрелы. Для клиентов это означает следующее:

- Высокая эксплуатационная готовность машины благодаря высококачественным компонентам с малым износом
- Оптимизированный плавный процесс подачи насосом
- Уменьшение колебаний машины и стрелы
- Идеальная частота вращения двигателя (благодаря системе Ergonic<sup>®</sup> Output Control) для низкого расхода топлива, малого износа и шума
- Новая система EPS Plus (дополнительное оборудование) предлагает 3 предустановленных программы для насосов
- Дополнительно может быть автоматизирована функция мешалки, причем также в зависимости от системы управления насосом (опция)
- Система управления неполадками через функцию EGD-RC (Ergonic<sup>®</sup> Graphic Display-Remote Control)

### Выберите производительность

При наличии автобетононасоса 46-5 или 47-5 в распоряжении клиента будут разные насосы с давлением подачи порядка 85 бар: недорогие, типа 16 H, с двумя хромированными цилиндрами с  $\varnothing$  230 мм, а также более плавные, типа 16 H LS с  $\varnothing$  250 мм. Оба насоса имеют производительность 160 м<sup>3</sup>/ч. Однако в варианте LS насос имеет меньшее число ходов и поэтому меньший износ.







### **S-образный шибер сам поддерживает предварительное смешивание**

- S-образный шибер работает плавно и быстро даже при наличии жестких, высокоабразивных и крупнозернистых смесей
- Длительный срок службы и большие сервисные интервалы, высокая эксплуатационная готовность машины
- Продление срока пользования благодаря наплавке изнашиваемого слоя
- Несложная замена S-образного шибера
- Оптимальное переключение и минимальные колебания машины и стрелы



## **Насос – краткий обзор**

- **Геометрия насоса оптимально** взаимодействует со всеми известными сортами бетона
- **Удобная система управления** с прямой гидросистемой и связанное с этим устойчиво высокое качество
- **Особо износостойкая концепция** S-образного шибера, которая гарантирует длительный срок службы
- **Оптимизированный загрузочный бункер** (решетка, оптимальная форма и подшипниковая опора S-образного шибера)
- **Безопасное отключение мешалки** через функцию RFID (радиочастотная идентификация), распознающая система с помощью электромагнитных волн, включая защиту от повторного пуска
- **Плавный оптимизированный процесс подачи насосом** с помощью функций EPS и EOC оберегает насос и транспортное средство
- **Оптимизированный процесс переключения** с помощью системы управления SN и функция Push Over помогают избежать опасных пиков давления
- **Минимальные эксплуатационные расходы** благодаря конструктивным элементам, не требующим частого техобслуживания, хорошая доступность и заметное снижение расхода масла
- **Простая замена элементов конструкции** благодаря специальной концепции болтовых соединений, например цилиндров опорных стоек
- **Дополнительная автоматика мешалки** – направление вращения соответствует направлению работы насоса



# Большая поддержка для оператора

## Все под контролем – все на виду

Если к числу важных критериев относится не только производительность, но и удобство управления, то эффективность разработок налицо. И здесь машины 46-5 и 47-5 играют клиентам на руку. А в дополнение к этому они отличаются удобством для пользователя в плане безопасности, техобслуживания и сервиса. Будь то система контроля Ergonic® 2.0, устройство безопасного отключения мешалки с помощью функции RFID, оптимальная доступность или автоматическая централизованная система подачи консистентной смазки – эти машины оказывают клиентам ощутимую поддержку в повседневной работе.



## Новая унифицированная система дистанционного радиуправления насосом – версия 2.0

С новой системой дистанционного радиуправления (нем. FFS) заметно проще работать вручную. Впрочем, она предоставляет и много других преимуществ:

- **Вся информация и все функциональные кнопки индикации состояния** на пульте ручного управления снабжены символами и подсвечиваются светодиодами
- **Эргономичная система управления стрелой** с помощью двух джойстиков
- **Удобное управление «одной рукой»** (только с функцией EBC) уменьшает нагрузку на оператора
- **Возможно также применение кабельного дистанционного управления** (например, при запрете использовать радио)
- **Простая замена дистанционного радиуправления** на технологию radiomatic iLOG
- **Время работы увеличено до 17 ч** благодаря применению литий-ионной аккумуляторной батареи
- **Оптимальная наглядность** благодаря использованию современного управления с помощью меню и цветного дисплея 3,5"
- **Герметичность и прочность** благодаря электронной схеме, залитой компаундом
- **Более высокая степень безопасности** на строительной площадке благодаря подсветке с функцией карманного электрического фонаря





Все индикаторы и возможности регулирования можно в оптимальном режиме считывать на крупном цветном дисплее типа EGD-RC (Ergonic® Graphic Display-(Radio) Remote Control), имеющем высокое разрешение.

**Наилучший доступ ко всем важным компонентам:** это облегчает техническое обслуживание и сервисные работы, экономя тем самым время, деньги и нервы.



**Большой бак для воды** избавляет клиента от необходимости частого пополнения и экономит тем самым рабочее время. Кроме того, он обеспечивает достаточный запас воды для очистных работ.



**Безопасное отключение мешалки через функцию RFID** (радиочастотная идентификация): распознающая система с помощью электромагнитных волн обеспечивает максимальную безопасность для оператора, включая защиту от повторного пуска



# Компания Putzmeister делает свое ноу-хау доступным

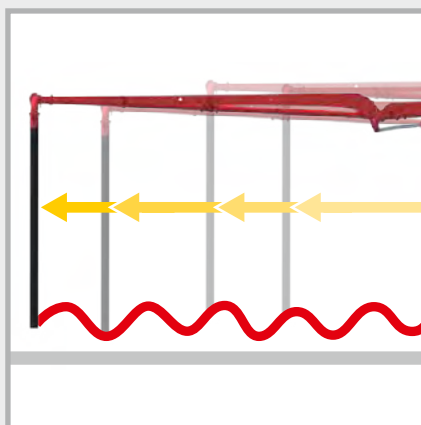
## Демонстрация величины стрелы – выигрыш в охвате пространства

Подлинный размер стрелы машины 46-5 и 47-5 демонстрируют на месте производства работ. В этом случае 5-секционная стрела с типом складывания Roll-Z раскрывается на всю длину и демонстрирует свои лучшие качества.



## Базовая система EBC – продуктивность благодаря амортизации колебаний

Гибким концевым шлангом можно легко управлять одной рукой, и бетон будет укладываться ровно. Скорость движения секции может быть установлена клиентом индивидуально. Для этого подходит удобное устройство складывания и раскладывания стрелы с автоматической функцией ее укладки во избежание риска повреждений стрелы и транспортного средства.



**ergonic<sup>®</sup>  
inside**

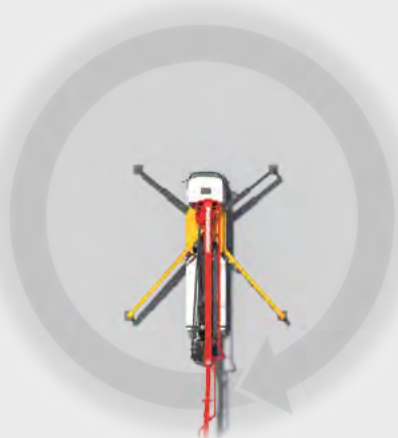
### Базовая система EBC:

Система EBC сокращает вертикальное перемещение стрелы примерно на треть и одновременно ослабляет размах концевой шланга во всех направлениях.

## Узкая колея только при установке машины с помощью опорных стоек

Системы OSS\*\* и ESC\*\*\* сокращают ширину крепления опор при максимальном радиусе действия. Путем вертикальной установки секции 1 освобождается дополнительная рабочая зона.

Перераспределение нагрузки с помощью системы TRDI



S-образное крепление  
(стандарт)



Установка опор типа LF/RF  
(слева спереди / справа спереди)

\* В зависимости от конструкции и оснащения машины размеры и вес опорных стоек могут быть различными.

\*\* OSS (One Side Support) – система-ассистент для узкого стоечного закрепления. Коэффициент готовности зависит от типа машины. Дополнительное оборудование.

\*\*\* ESC – система безопасности для узкого стоечного закрепления (в рамках ЕС является правилом).

## Сделать дальность подачи максимальной – добиться лучшего результата

Оптимизированная кинематика распределительной стрелы с пятью секциями заботится о том, чтобы рабочий диапазон был максимальным, а осязтимое «мертвое пространство» отсутствовало.

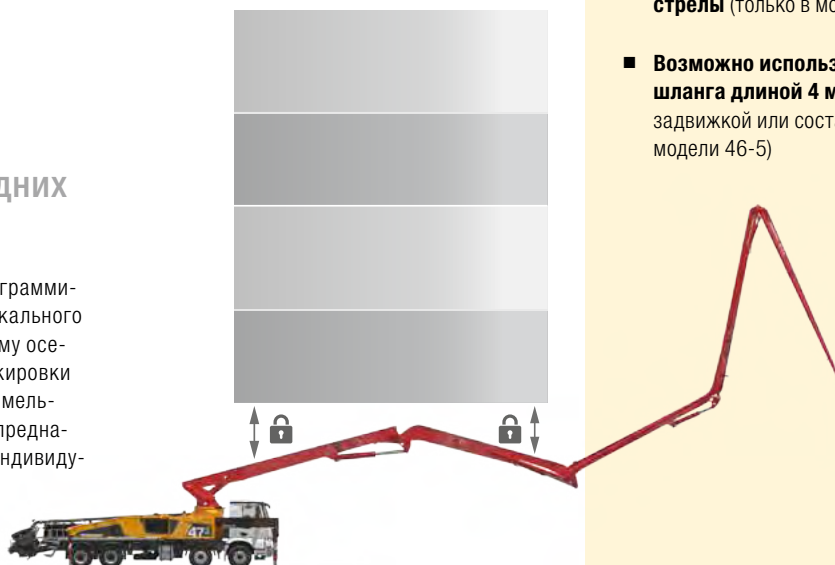


## Стрела – краткий обзор

- **Высота подачи** порядка 46 м или 47 м, 5 секций, тип складывания Roll-Z
- **Отсутствие осязтимого «мертвого пространства»**, увеличенная гибкость
- **Прямая характеристика параметра срабатывания системы управления стрелой**
- **Безопасность** благодаря минимальным колебаниям стрелы
- **Большее удобство** благодаря системе EBC (дополнительное оборудование) для амортизации колебаний, управления одной рукой, ограничения рабочей зоны
- **Максимальный срок службы** благодаря стандартным коленам трубопроводов 90° и 45° с удлиненными буртиками с обеих сторон
- **Высокая грузоподъемность на вершине стрелы** (только в модели 46-5)
- **Возможно использование концевой шланга длиной 4 м** с пневматической задвижкой или составного шланга (только в модели 46-5)

## Система EBC Plus\* – полный контроль в одних руках

Рабочая зона стрелы благодаря программируемому коридору поворотного-вертикального механизма, а также индивидуальному осевому устройству ограничения и блокировки может быть управляемой вплоть до мельчайших деталей. Для этой же цели предназначена и возможность установки индивидуальной скорости стрелы.



\* в дополнение к базовой системе EBC



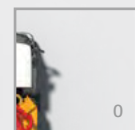
Установка опор Ls/Rs  
(левое узкое / правое узкое)



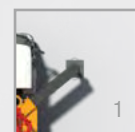
Установка опор F  
(спереди)



Установка опор L/R  
L0\*, L1\*, L2\*/R0\*, R1\*, R2\*  
(слева / справа)



0



1



2=RF



# Машины 46-5 и 47-5

## Распределительная стрела машины 46-5

<b>Тип складывания</b>	5 секций, складывание типа Roll-Z (RZ)
<b>Высота подачи</b>	45,5 м
<b>Дальность подачи</b>	40,5 м (полная)
<b>Глубина подачи</b>	32,8 м
<b>Высота раскладывания</b>	11,1 м
<b>Длина концевого шланга</b>	4 м
<b>Подающие трубопроводы</b>	DN 125
<b>Диапазон поворота</b>	365°

## Распределительная стрела машины 47-5

<b>Тип складывания</b>	5 секций, складывание типа Roll-Z (RZ)
<b>Высота подачи</b>	46,1 м
<b>Дальность подачи</b>	41,1 м (полная)
<b>Глубина подачи</b>	32,4 м
<b>Высота раскладывания</b>	11,1 м
<b>Длина концевого шланга</b>	3 м (стандарт) 4 м (ограниченно)
<b>Подающие трубопроводы</b>	DN 125
<b>Диапазон поворота</b>	365°

## В целом

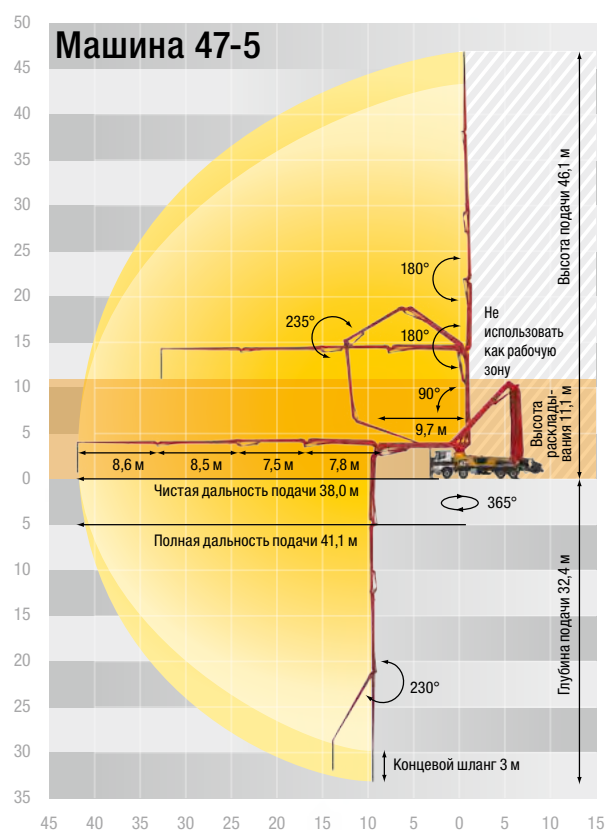
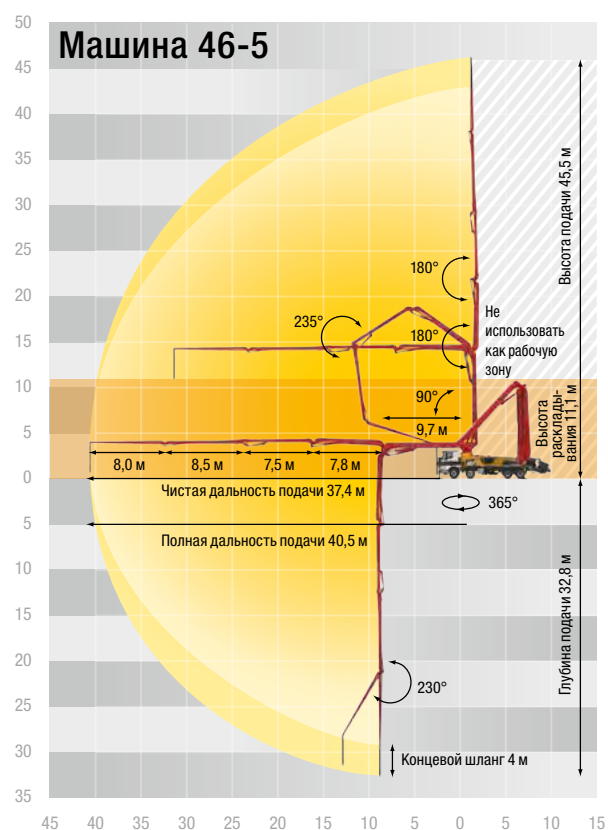
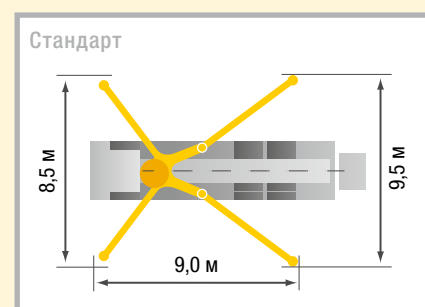
<b>Ширина установки опор</b>	<b>спереди / сзади</b>
<b>Стандарт</b>	8,5 м / 9,5 м
<b>Система OSS</b>	5,8 м / 6,9 м
<b>Система ESC</b>	5,8 м / 6,4 м
<b>Общая длина</b>	11,9 м
<b>Высота</b>	менее 4,0 м

## Насосы

Тип	Производительность, м³/ч	Давление, бар	Ход поршня, мм	Цилиндр, Ø мм	Кол-во ходов / мин
16 Н	160*	85	2100	230	31
16 Н LS	160*	85	2100	250	26

Все характеристики являются максимально теоретическими.

\* со стороны штока / со стороны днища. Макс. объем подачи и макс. давление подачи могут не совпадать по времени.







## Линии комплектации

Чтобы упростить выбор среди многочисленных возможностей конфигурации, вниманию клиентов предлагаются три обширных линии комплектации (Standard Line, High Line и Exclusive Line), а также различные пакеты дополнительного оборудования.

### Standard Line

Данная комплектация включает компоненты, которые компания Putzmeister рассматривает как экономичный стандарт для эффективной и безопасной работы. В комбинации с пакетом дополнительного оборудования «Допуск транспортного средства к эксплуатации для Германии / Евросоюза» машина готова к применению на всей территории Европы.

### High Line

Облегченное управление, сниженные расходы на техобслуживание и большее удобство освещения будут возможны с комплектацией High Line.

### Exclusive Line

Данная линия представляет собой наивысшую степень комплектации из предлагаемых компанией Putzmeister! Она содержит отборные компоненты класса Premium.

## Добавленная стоимость за те же деньги

Наряду с лучшей наглядностью и упрощением заказов на поставку пакетный способ заказа дополнительного оборудования стал удобнее по сравнению с выборкой отдельных опций под заказ.

- **Комплект «Допуск транспортного средства к эксплуатации для Германии / Евросоюза»** содержит всю необходимую комплектацию для допуска машины в рамках Евросоюза
- **Пакет освещения** дополняет содержащееся в серийном объеме светотехническое оборудование
- **Технологический пакет** позволяет осуществлять автоматическую функцию мешалки и заданный пуск бетононасоса или иных случаев применения
- **Пакет обслуживания 1** – базовая система EBC снижает вибрации для достижения более плавного движения стрелы
- **Пакет обслуживания 2** – система EBC Plus служит в качестве функции удобства при управлении стрелой
- **Чистящий комплект** объединяет различные компоненты, которые облегчают очистку машины
- **Комплект видеочамер 1–3** включает различные системы камер, от камеры заднего вида до камеры с обзором 360°
- **Комплект водителя 1** содержит дополнительные устройства для повышения дальности подачи
- **Другие отдельные опции** также имеются в наличии



# Строить с машинами Putzmeister, используя сервис, запчасти и обучение от одного производителя

## Все, что отличает хороший уровень сервиса

Быстрая помощь, целенаправленная консультация и надежное снабжение оригинальными запчастями и принадлежностями Putzmeister – и это по всему миру более чем в 120 странах. Именно это считают в компании Putzmeister первоклассным сервисом.

### Оптимальное расположение для поддержки своих клиентов

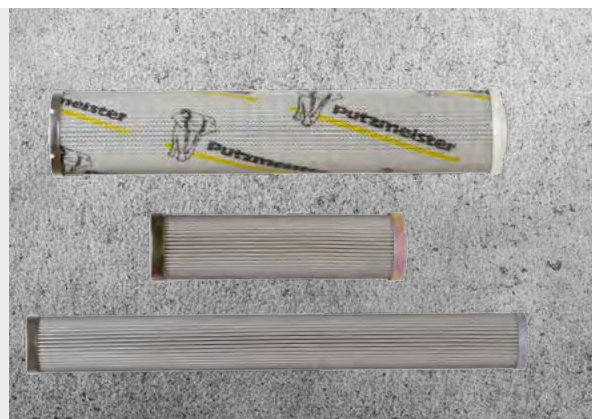
Для этой цели мы постоянно обучаем наших сервисных специалистов, заботимся о создании густой информационной сети, а также самого современного оборудования и последовательно ориентируемся на потребности наших клиентов.

Благодаря современным технологиям наши работники в случае необходимости располагают всей технической информацией, имеющей отношение к конкретному оборудованию. Таким образом, мы способны в экстренных случаях оказать оптимальную поддержку, устранить неисправность или выполнить профилактическое техобслуживание.



### Оригинальные запчасти для максимальной готовности к работе

Разумеется, в наших цехах мы используем исключительно оригинальные запасные части Putzmeister. Ибо только так мы можем непрерывно гарантировать качество, проверенное вместе с другими элементами. А клиент может быть абсолютно уверен в том, что его машина справится с самыми жесткими требованиями с максимальной производительностью и наивысшим коэффициентом использования.



### Наилучшее качество и наибольшая ориентированность на потребителя

В случае необходимости у клиента есть две возможности: либо бригада сервисных специалистов приезжает к нему, либо он сам отправляет свою машину в один из наших сервисных центров. Самые современные инструменты, проверка с помощью программного обеспечения и оригинальные запчасти позаботятся о том, чтобы машина клиента была оперативно вновь готова к эксплуатации.

Все сервисные центры Putzmeister и станции техобслуживания наших международных партнеров работают по нашему высокому стандарту качества. Особенно если речь идет о проведении проверок производителя и осуществлении приемки в соответствии с заданными параметрами.



### **Инструктаж при передаче оборудования – все будет правильно с самого начала**

Таким образом, клиент и оператор машины могут наилучшим образом освоить все ее особенности и инновации.

### **Обучение клиентов – выгода в получении профессиональных знаний**

Ориентированное на практические требования обучение дает многочисленные преимущества: работники овладевают знаниями о машине со всеми ее особенностями, могут эксплуатировать ее в оптимальном режиме, сокращая эксплуатационные расходы и избегая ошибок в обслуживании.

## **Наши предложения для экономичной работы**

Пункты технического обслуживания компании Putzmeister предлагают, кроме всего прочего, следующие виды услуг, причем все они без исключения проводятся нашими опытными сервисными специалистами:

### **100 часов послепродажного обслуживания – так можно избежать вероятных причин ошибок**

В этой службе поддержки клиенты получают отчет о состоянии своего бетононасоса в соответствии с планом техобслуживания от Putzmeister.

### **Обязательная инспекция машин – предсказуемые расходы вместо непредсказуемых выходов из строя**

Визуальная и функциональная проверка конструктивных элементов для 100 % гарантии. Дополнительно проверяются гидравлическая система вместе с цилиндрами, электрооборудование и главный насос.

### **500 часов послепродажного обслуживания – так можно защитить инвестиции и сохранить стоимость оборудования**

Для проверки надежности и возможного износа машины существует наша первоклассная служба технической поддержки клиентов. Они получают здесь отчет о состоянии машины.

## **Мы предлагаем следующие курсы обучения и семинары**

### **Для операторов бетононасосов**

- Образовательные семинары и семинары повышения квалификации по бетононасосам
- Образовательные семинары и семинары повышения квалификации по комбинированным машинам PUMI® с поршневым и роторным насосом
- Региональные / корпоративные семинары (в регионе заказчика или на месте установки оборудования)

### **Для механиков бетононасосов**

- Образовательные семинары и семинары повышения квалификации по бетононасосам

### **Для операторов и механиков бетононасосов**

- Дни практического обучения в Айхтале
- Обучение: передача навыков и инструктаж, обучение на рабочем месте

### **Для руководителей производств и мастеров**

- Обзор актуальных разработок бетононасосов Putzmeister
- Аттестация цехов клиентов для проведения необходимых ремонтных работ

Дополнительная информация имеется на сайте: [www.pm-akademie.de](http://www.pm-akademie.de)

