

# Автобетононасосы

Мощь и интеллект



**Putzmeister**

# Насосы, которые воплощают (строительные) мечты

**Высота, дальность, габариты, качество, экономичность  
и удобство управления**

Вы гуляли в детстве по стройкам и часами наблюдали за работой строительной техники? Наши инженеры тоже!

Процесс строительства – то, как идея, представленная в чертеже, шаг за шагом приобретает форму – зачаровывает. В ее воплощении активное участие принимают люди и машины, которым приходится выкладываться по полной, чтобы реализовать поставленные задачи и успешно завершить проект. Именно эта атмосфера созидания вдохновляет нас на разработку и создание сверхэкономичных и производительных решений, применяемых в высотном и подземном строительстве, а также при возведении инженерных сооружений.



## Все строительные площадки разные

Наши статьи, в которых рассказывается о применении нашей продукции, чем-то напоминают отчеты о путешествиях. И это не удивительно, ведь автобетононасосы Putzmeister высоко ценятся во всем мире:

«Строительство железнодорожной ветки в Тибете – насос осуществляет подачу бетона на высоте 5000 м».

Человек и машина подвергаются при этом серьезным нагрузкам. Однако автобетононасос Putzmeister легко справляется с поставленными задачами даже на высоте 5000 м.

«Расширение территории аэропорта г. Франкфурт-на-Майне: Работы по бетонированию мостов для новой взлетно-посадочной полосы «Северо-Запад»». Бетонирование моста «Запад» было произведено быстро и в заявленные сроки благодаря правильному выбору точек для размещения 4-х бетонораспределительных стрел Putzmeister.

Для бетонирования пролета использовались следующие бетононасосы:

один M63-5, один M62-6 и два M58-5.

«Нефтеперерабатывающий завод в г. Джамнагар: использование 4-х автобетононасосов». Первый автобетононасос Putzmeister M42-5 используется в Западной Индии при проведении работ по бетонированию на одном из крупнейших в мире нефтеперерабатывающих заводов.



Вместе с тремя автобетононасосами серии 36 «новичок» усердно перекачивает бетон.

Ввиду разнообразия задач и высоких требований к результату было принято решение обратиться к специалистам.

# Работать вместе с Putzmeister, потому что это удобно

Хороший план – это план, который может быть реализован. Нам это под силу.

Мы не можем снять с вас ответственность за реализацию проекта, однако сделаем так, чтобы у вас все получилось: распределительные стрелы от 20 до 63 м обеспечивают необходимую дальность и высоту подачи для всех распространенных областей применения автобетононасосов. Стрелы Putzmeister позволяют гибко адаптироваться к условиям применения. Автомобили, на которых монтируется оборудование, обладают максимальной возможной компактностью, поэтому путь до места применения никогда не превратится в бег с препятствиями. В конструкции используются износостойкие материалы и покрытия, сохраняющие свою стойкость даже в самых суровых и продолжительных условиях эксплуатации.



Вы точно оцените высокую скорость разворачивания и свертывания оборудования, стабильность процесса перекачивания, минимальный износ компонентов, простоту и эргономичность органов управления. И все это вместе с широким выбором эффективных насосов, которые могут похвастать идеально подобранными компонентами и отточенными геометрическими формами.

В конечном итоге инвестиции в высокоэффективный продукт от компании Putzmeister оправдывают себя. Это становится очевидным благодаря длительному жизненному циклу оборудования, превосходному балансу цены, энергопотребления, расходов на обслуживание и ремонт, а также сохранения высокой стоимости при повторной продаже.



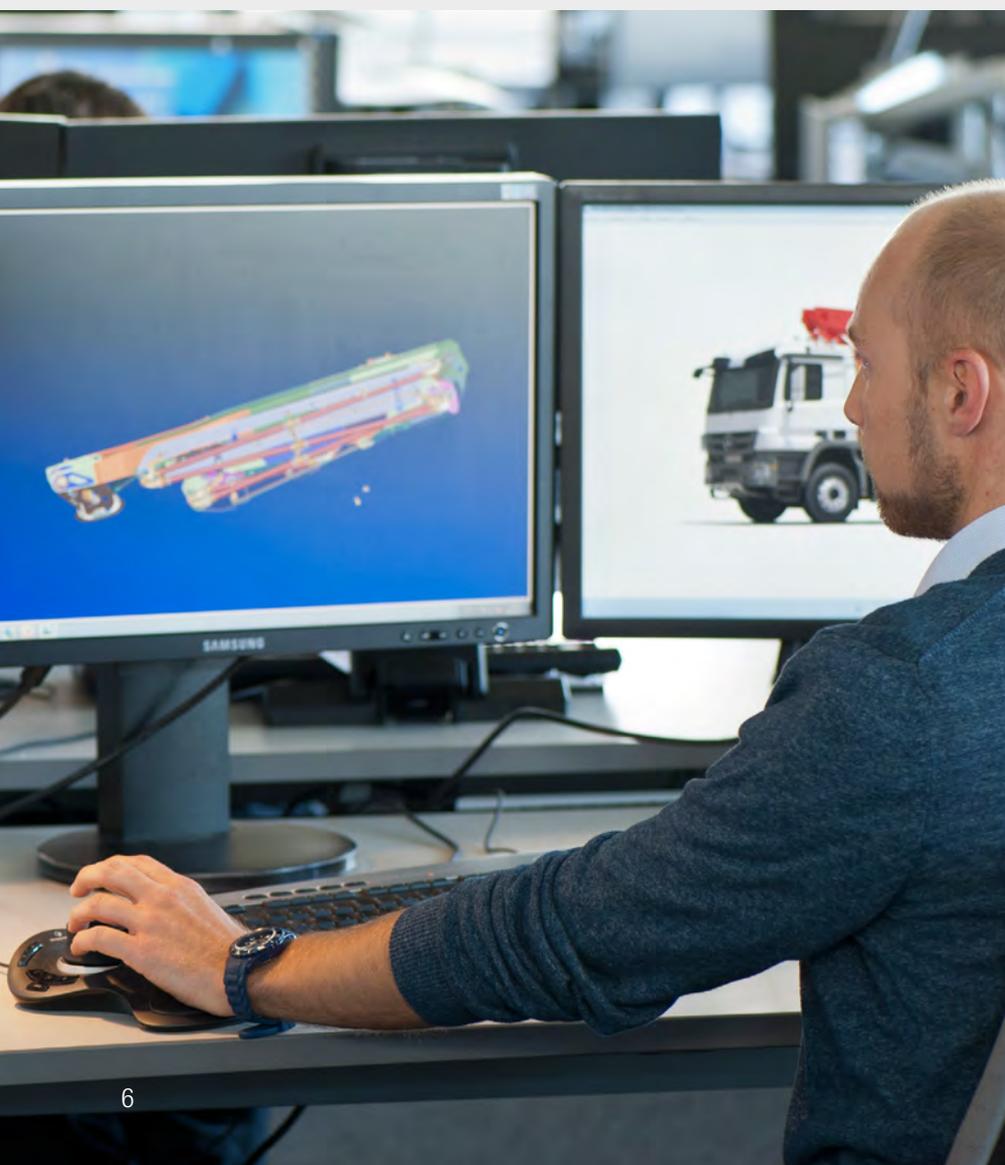
# Это все – Putzmeister

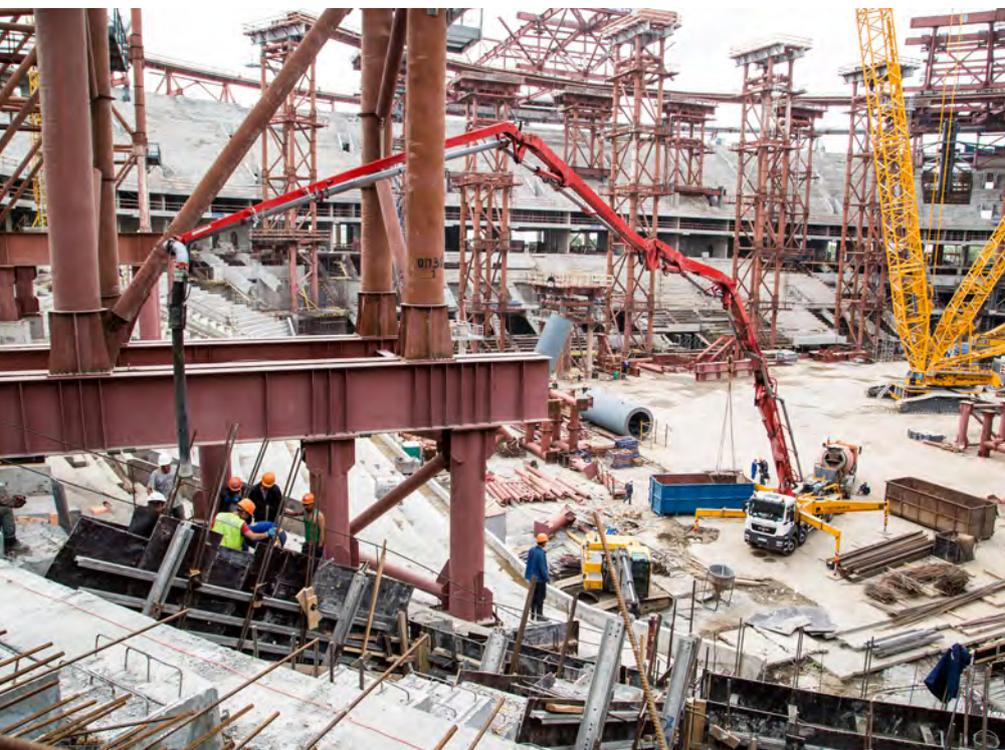
Качество, которому можно доверять. Раз за разом.

Вы предъявляете максимальные требования к используемому оборудованию? Мы тоже. Ведь наша работа в том и состоит, чтобы разрабатывать и производить строительное оборудование, которое каждый день доказывает свою эффективность на деле, отвечая всем необходимым техническим требованиям. При этом мы не оставляем без внимания пожелания клиентов в отношении удобства управления.

Мы могли бы откинуться в кресле с чувством выполненного долга, но не делаем этого. Почему? Например, мы хотим, чтобы наши распределительные стрелы обладали еще большей прочностью и одновременно были легче, чтобы этот запас по весу вы могли использовать для своего оборудования. А еще потому, что мы отрицательно относимся к такому явлению, как «износ».

Результатом нашего неусыпного труда является постоянное развитие наших продуктов, при создании которых мы охотно используем все доступные нам возможности, в т. ч. инновационные программы трехмерного моделирования, анализ с применением метода конечных элементов, полностью автоматизированный процесс сварки для получения оптимального сварного шва, и при этом мы активно поддерживаем обратную связь с нашими клиентами.





## Сложнее чем в реальности

Инновации должны быть практичными. Чтобы добиться этого, мы прилагаем определенные усилия. Многочисленные тесты и испытания позволяют гарантировать, что клиент сможет полностью положиться на оборудование Putzmeister.

- **Имитация срока службы** для распределительных стрел
- **Тесты на износ** бетоноводов и шлангов высокого давления, очковых плит и т. д.
- **Импульсные испытания и тесты на разрыв** бетоноводов и гидравлических шлангов
- **Климатические и температурные испытания, тесты на брызгозащищенность** для всего оборудования и компонентов
- **Всесторонние полевые испытания насоса в сборе**



# Распредстрелы превосходны

Наличие большого спектра продукции позволяет подобрать оптимальный вариант

Вы можете выбирать не только между моделями с разной дальностью и высотой подачи, но также и между стрелами с 4, 5 или 6 секциями, типом складывания Z, RZ или ZR. Это позволяет повысить гибкость оборудования и сделать его более универсальным в применении. Оптимальная кинематика, реализованная во всех моделях, обеспечивает использование рабочего пространства по максимуму.

В распределительных стрелах Putzmeister используются исключительно износостойкие компоненты, требующие минимального обслуживания. При производстве нашего оборудования мы отдаем предпочтение стандартным деталям. Удобный доступ ко всем узлам позволяет облегчить, ускорить и удешевить процесс обслуживания и ремонта.



## Кратко обо всех преимуществах

- **Гибкость и универсальность в применении** благодаря возможности выбора между распределительными стрелами с 4, 5 или 6 секциями, для которых доступны типы складывания Z, RZ или ZR
- **Отсутствие мертвой зоны**
- **Распределительные стрелы производятся из износостойких компонентов, требующих минимального обслуживания**
- **Удобный доступ** ко всем компонентам
- **Быстрый отклик** системы управления распределительной стрелой
- **Удобство при манипулировании** благодаря высокой устойчивости распределительной стрелы к колебаниям
- **Дополнительное оборудование EBC (Ergonic® Boom Control)** для демпфирования колебаний стрелы на треть, управления одной рукой и ограничения рабочего пространства

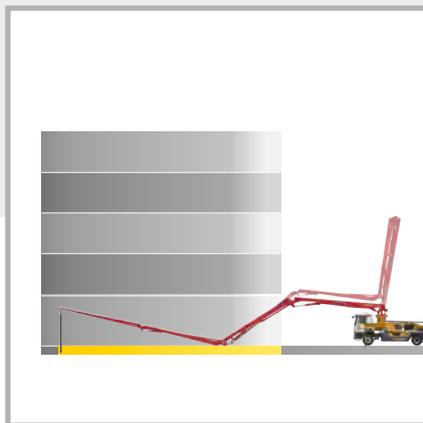
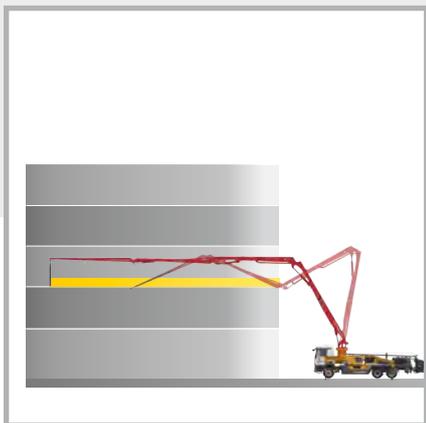
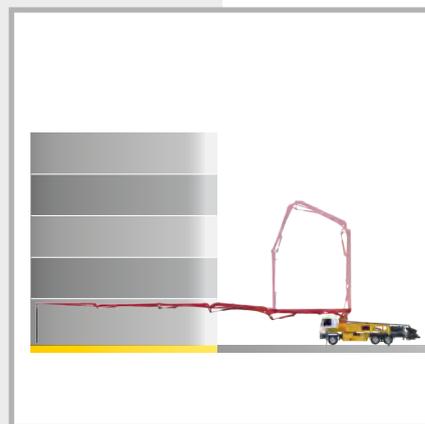
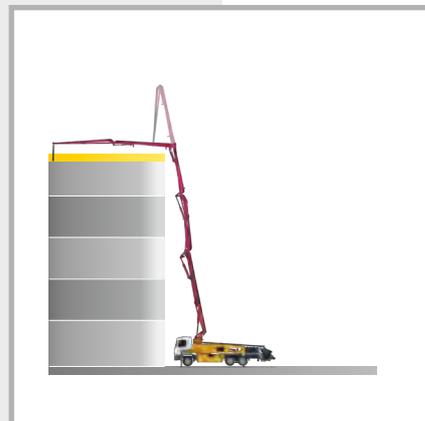
## Конструкция, оптимальная для вас

Распределительные стрелы Putzmeister сконструированы в соответствии с основными требованиями, предъявляемыми к использованию стрел определенных классов.

Именно в классах малых распределительных стрел 4-секционные стрелы в большинстве случаев являются не только достаточными, но и имеют преимущества, поскольку они легче и обеспечивают тем самым большую полезную нагрузку. При этом они проще в управлении. Именно при использовании 4 секций тип складывания Z и RZ обеспечивается высокая гибкость (подача смеси в самые труднодоступные места, отсутствие мертвой зоны).

5- и 6-секционные распределительные стрелы подходят для использования в ситуациях, когда требуется максимальная гибкость. Тем самым область применения машины значительно расширяется, например в случае бетонирования верхних этажей, а также межэтажных перекрытий.

В этом случае наиболее подходящим является тип складывания RZ, поскольку он разработан специально для 5-секционных распределительных стрел, но сохраняет при этом преимущества типа Z.



## Высокие требования к управляемости

Даже в тесных условиях быстрый отклик системы управления распределительной стрелой и малый вес обеспечивают высокую точность и удобство при манипулировании. Минимальные колебания стрелы даже при транспортировке больших объемов облегчают подачу бетона на место укладки и обеспечивают более высокий уровень безопасности.

Еще больший уровень комфорта обеспечивает дополнительное оборудование EBC (Ergonic® Boom Control) – полностью электронная система управления распределительными стрелами. Она также позволяет управлять распределительной стрелой одной рукой при помощи джойстика.

Ограничение рабочего пространства или блокировка положений секций повышают эксплуатационную безопасность. Дополнительная функция демпфирования колебаний стрелы облегчает работу оператора, позволяя плавно перемещать распределительную стрелу без прекращения подачи бетонной смеси.

# Для этих насосов нет проблем с бетонными смесями

## Некоторые смеси имеют свои особенности

Там где течет бетон, происходит износ материала, вступающего с ним в контакт. Будь то бункер для бетона, оснащенный шибером, насос или бетоновод – избежать износа или повреждения компонентов невозможно.

Степень износа зависит от состава бетонной смеси. При этом состав бетона может значительно отличаться в зависимости от страны применения или даже в разных регионах в пределах одной страны.

Бетононасосы Putzmeister благодаря продуманной геометрии подходят для использования со всеми распространенными типами бетона. Подающие и рабочие цилиндры отлично сбалансированы и вместе с остальными компонентами позволяют добиться максимальной производительности оборудования. Поэтому насосы Putzmeister справляются даже с самыми труднопрокачиваемыми видами бетона и могут обеспечить производительность до 200 м<sup>3</sup>/ч.

Использование оригинальных запчастей, долговечных подающих поршней, стандартных хромированных подающих цилиндров, а также применение S-шиберов Putzmeister гарантирует длительную износостойкость к подобным воздействиям.



Примеры бетонных смесей из 4-х стран (слева направо): окатанная галька из Австрии, дробленый камень из Индии и Дубая, особенно острые грани и высокая твердость характерны для заполнителя из Турции справа. Показаны результаты тестового отсева. От мелкой фракции (снизу) до грубой (сверху).

## Технические характеристики насосов

Тип	Производительность м <sup>3</sup> /ч	Давление, бар	Ход, мм	Ø цилиндра, мм	Ходы/мин.
<b>09 H</b>	90	78	1400	230	26
<b>11 H</b>	110	78	1400	230	32
<b>11 H LS</b>	110	85	1400	250	27
<b>14 H</b>	140/88*	70/112*	2100	230	27/17*
<b>16 H</b>	160/108*	85/130*	2100	230	31/21*
<b>16 H LS</b>	160	85	2100	250	26
<b>20 H</b>	200	85	2100	280	26

Примечание. Использование цилиндров большого объема оправдано – это позволяет снизить частоту переключения и тем самым уменьшить износ и повысить плавность работы. Благодаря меньшему количеству переключений обеспечивается повышенная стабильность распределительной стрелы.

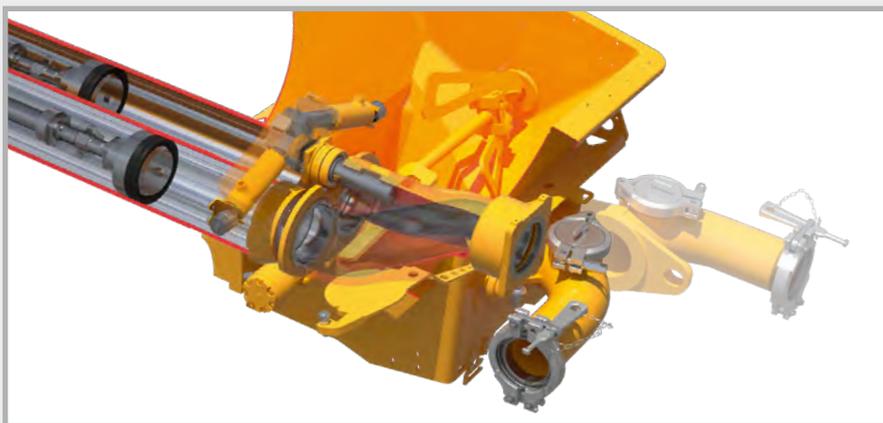
Все значения являются максимальными и теоретическими.

\* со стороны штока/поршня. Стандартный бетоновод распределительной стрелы рассчитан на давление до 85 бар.

## S-образный – износостойкий шибер, позволяющий равномерно распределять поток даже очень грубой бетонной смеси

В автобетононасосах Putzmeister используется система на базе S-образного шибера. Это обуславливается возможностью использования проблемных бетонных смесей, тяжелых бетонов на крупном заполнителе при строительстве гидротехнических сооружений и атомных станций.

Чтобы справиться с такими материалами, способствующими интенсивному износу, особое внимание было уделено длительности срока службы оборудования. Поэтому S-шибер устанавливаемый на бетононасосах Putzmeister усилен путем наварки дополнительного слоя металла. Это позволяет увеличить межсервисные интервалы и повысить уровень эксплуатационной готовности. Еще одним преимуществом является быстрое и плавное переключение, которое позволяет обеспечить почти непрерывную подачу бетона и минимизировать вибрации машины.



## Преимущества S-шибера

- **Плавное и быстрое срабатывание** даже при использовании густых крупнозернистых смесей, вызывающих интенсивный износ
- **Длительный срок службы и увеличенные межсервисные интервалы** обеспечивают высокий уровень эксплуатационной готовности оборудования
- **Увеличение срока службы** путем наварки дополнительного слоя
- **Простая замена** шибера в случае необходимости
- **Оптимизированное переключение и снижение вибраций оборудования** благодаря использованию гидравлической системы с компьютерным управлением (EPS)



# Особенности гидравлики

Прямоточная гидравлическая система закрытого типа позволяет снизить расход топлива при сохранении максимальной производительности

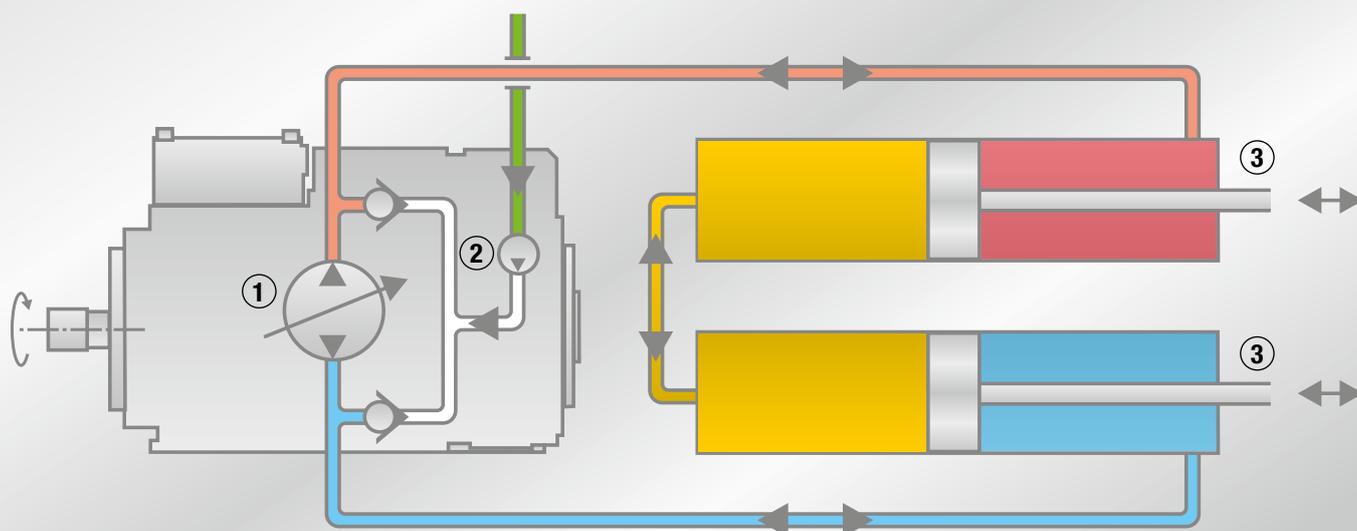
Putzmeister делает ставку на преимущества прямоточной гидравлической системы: давление подачи, малые потери масла и низкие расходы на обслуживание. При перекачивании большого количества бетона в гидравлической системе циркулирует большое количество масла.

Закрытый контур прямоточной гидравлической системы позволяет при этом передавать больше мощности, поскольку масло от гидронасоса до приводного цилиндра поступает без потерь. При соответствующем передаточном отношении настроенная соответствующим образом гидравлическая система обеспечивает эффективное взаимодействие.

Наряду с высокой энергоэффективностью и удобством в обслуживании, система отличается экономичностью в процессе эксплуатации.

- 1 Главный насос
- 2 Питающий насос
- 3 Приводной цилиндр

- Высокое давление
- Низкое давление
- Масло
- Сторона всасывания питающего насоса





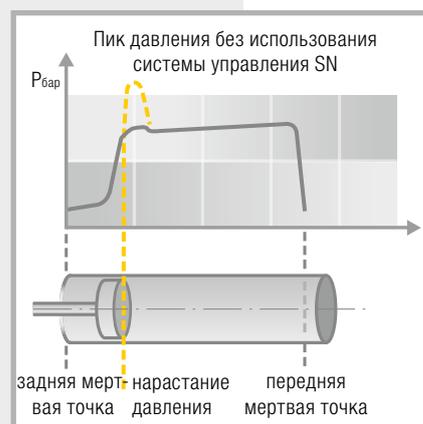
## Обзор преимуществ проточной гидравлической системы

- **Увеличение мощности** при одно-временном снижении потерь энергии
- **Высокая эффективность**
- **Там, где обычно поток масла прерывается клапанами, интеллектуальная система управления направляет масло без потерь в приводной цилиндр**
- **Отсутствует необходимость в дорогостоящих блоках управления**, это позволяет снизить нагрев масла и облегчить обслуживание
- **Эффективность и удобство в эксплуатации** благодаря оптимальному передаточному отношению

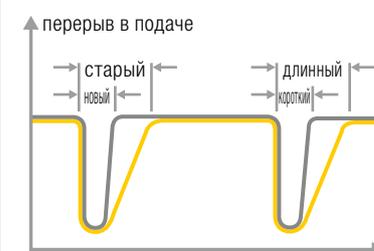
### Более высокий уровень комфорта и экономичности при использовании системы управления SN и Push Over

Бетононасосы Putzmeister известны своей мягкой подачей бетона. В значительной мере это достигается благодаря использованию так называемой системы управления SN (Surge Neutralizer) и Push Over. Эти функции позволяют оптимизировать процессы переключения и избежать возникновения пикового давления, приводящего к износу оборудования. Это увеличивает срок службы гидропривода, линии подачи и креплений.

Происходит незначительное прерывание подачи, поскольку достигается отличная согласованность между быстрым первоначальным движением поршня и мощным переключением шибера. Функция плавной регулировки позволяет точно дозировать количество бетона даже при минимальной подаче под максимальным давлением. К преимуществам гидравлической системы, на которые нельзя не обратить внимания, относится возможность спокойного и легкого перемещения концевой шланга.



Push Over позволяет уменьшить перерывы в подаче



# Электронные системы управления насосами для обеспечения идеальной подачи бетона

**EPS – Ergonic® Pump System – удобная в использовании, экономичная, высокопроизводительная система управления, применяемая серийно во всех бетононасосах Putzmeister.**

Надпись Ergonic® inside указывает на наличие оптимизированного, полностью электронного управления и системы регулирования для бетононасосов, двигателей и распределительных стрел. Что вы при этом получаете? Ваше оборудование можно быстрее подготовить к использованию, развертывание не требует значительных временных затрат, снижается расход топлива и износ.

При этом EPS (Ergonic® Pump System) регулирует работу бетононасоса и двигателя транспортного средства. Вместо механического используется компьютерное управление.

Результатом является уменьшение количества гидравлических узлов, т. е. снижение износа, потребления энергии, стабилизация процесса перекачивания.

При этом значительно снижается уровень вибрации распределительной стрелы и всей машины целиком, что положительно сказывается не только на сроке службы бетононасоса или шасси, но также и на нервах жильцов близлежащих домов и рабочих. Благодаря применению EPS насос работает ощутимо тише, не смотря на высокую производительность.



## Важный компонент EPS: EOC (Ergonic® Output Control)

Система EOC важна тем, что дает возможность эффективно использовать оборудование и при этом экономить. Ведь система EOC управляет числом оборотов, позволяя снизить расход топлива, износ и уровень шума. При этом система автоматически выбирает наиболее эффективный диапазон рабочих параметров. Оператор задает производительность насоса при помощи поворотной рукоятки на дистанционном пульте управления, после чего система EOC устанавливает оптимальное число оборотов двигателя. EOC не позволит дать полный газ и одновременно выбрать минимальное значение производительности. Если распределительная стрела неподвижна, а насос выключен, двигатель начинает работать на холостых оборотах. Благодаря этому возможно добиться снижения потребления топлива до 10 процентов.

## Кратко обо всех преимуществах EPS

- **Минимальный износ**
- **Снижения уровня вибрации машины и распределительной стрелы**
- **Оптимизация и стабилизация процесса перекачивания**
- **EOC (Ergonic® Output Control) в комплекте:** позволяет выбирать оптимальное число оборотов двигателя для минимизации потребления топлива, износа и снижения уровня шума
- **Обработка ошибок** с использованием дисплея EGD (Ergonic® Graphic Display)
- **Уменьшение количества деталей** и, соответственно, снижение расходов на обслуживание
- **Удобный беспроводной пульт управления** вместе с проводным пультом в качестве замены
- **Практичная и надежная обработка ошибок**
- **Высокая степень эксплуатационной готовности оборудования** благодаря применению высококачественных компонентов.

## Максимум прозрачности и наглядности

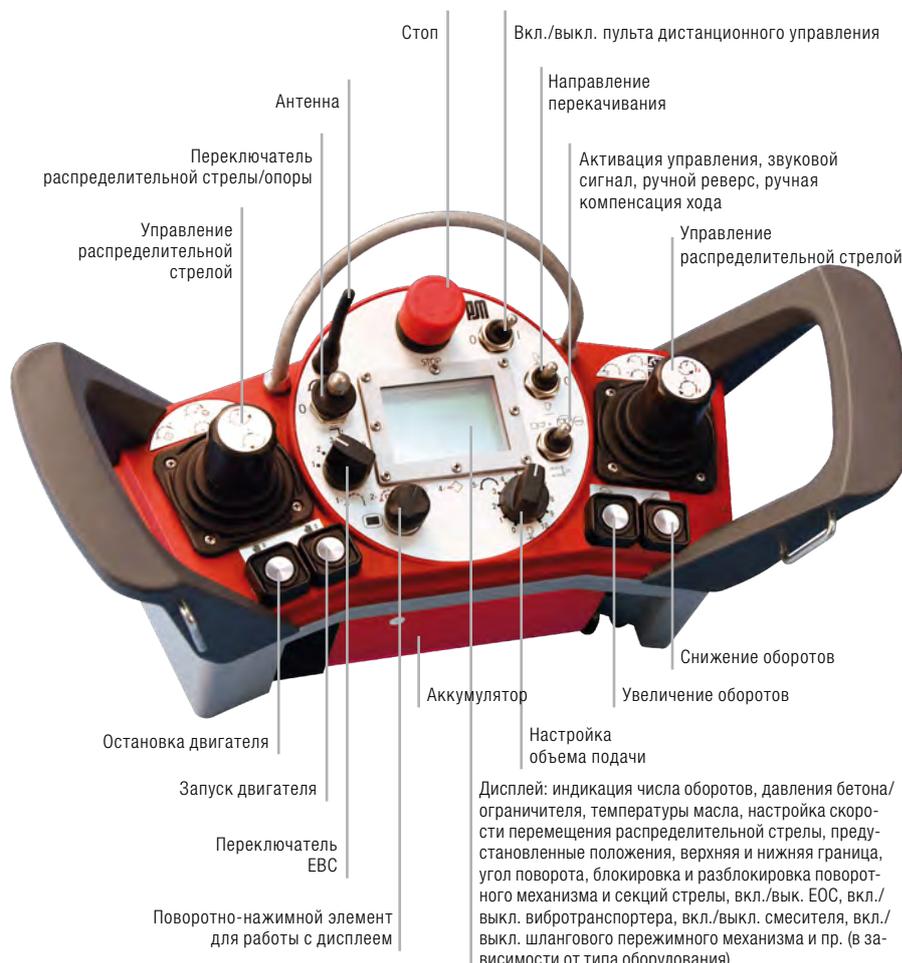
Дисплей EGD (Ergonic® Graphic Display) позволяет оператору просматривать всю основную информацию по работе оборудования и настраивать отдельные параметры. Благодаря надежной обработке ошибок автобетононасос может полностью использоваться даже в случае возникновения неполадки в аварийном режиме. При выходе из строя элементов, отвечающих за безопасность, например датчиков, возможно их отключение и продолжение работы. Текущие сообщения и показания оборудования отображаются в режиме реального времени на дисплее.\*\*



## Еще больше удобства в использовании благодаря беспроводному пульту управления, оснащенный дисплеем

Для удобного управления распределительной стрелой, а также контроля и настройки различных параметров оборудования можно воспользоваться дистанционным пультом управления. Органы управления в виде поворотных рукояток и кнопок облегчают оператору работу с распределительной стрелой и насосом. Все текущие сообщения и показания отображаются непосредственно на экране. Мощность радиосигнала и уровень заряда батареи отображаются в виде балок.\* Обеспечивается быстрый доступ к основным данным, например числу оборотов, температуре масла, давлению бетона, подаче, ограничению давления и подачи.

Эргономичное управление распределительной стрелой при помощи двух джойстиков позволяет наряду с такими параметрами ЕВС, как верхняя и нижняя граница рабочей зоны, а также ограничением угла поворота управлять вибратором и пневматической зажимной муфтой на концевом шланге (опция). При активном режиме ЕВС управление распределительной стрелой может осуществляться одним джойстиком. Данный режим управления обеспечивает оператору большую свободу для перемещения.



\* В случае невозможности использовать дистанционный пульт управления можно воспользоваться проводным пультом, входящим в комплект серийной продукции (кроме оборудования, оснащенного системой Ergonic® 2.0).

\*\* Кроме оборудования, оснащенного системой Ergonic® 2.0

Дисплей: индикация числа оборотов, давления бетона/ограничителя, температуры масла, настройка скорости перемещения распределительной стрелы, предустановленные положения, верхняя и нижняя граница, угол поворота, блокировка и разблокировка поворотного механизма и секций стрелы, вкл./выкл. ЕОС, вкл./выкл. вибротранспортера, вкл./выкл. смесителя, вкл./выкл. шлангового пережимного механизма и пр. (в зависимости от типа оборудования)

# Электронная система управления распределительными стрелами создает более высокий уровень комфорта и безопасности

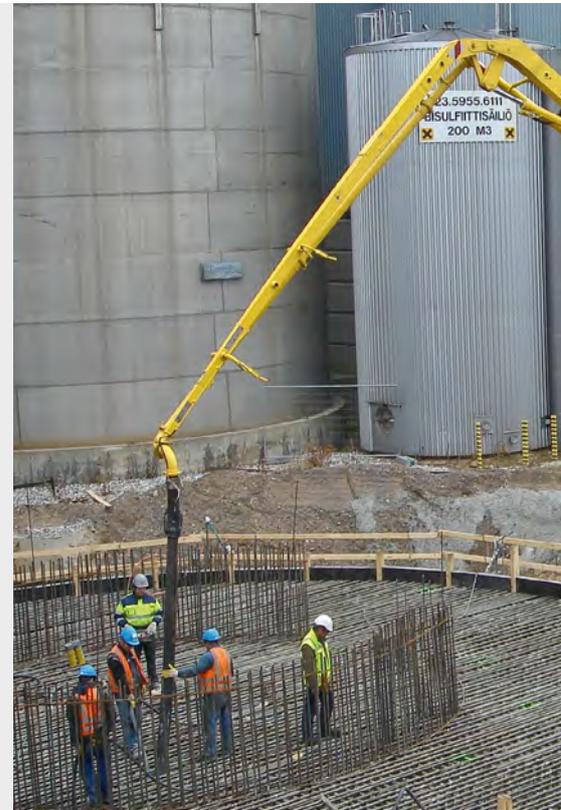
**EBC (Ergonic® Boom Control) – безопасный, стабильный, точный, надежный: именно таким должен быть процесс бетонирования**

Дополнительный модуль EBC (в качестве опции в моделях до 50 м, начиная с 60 м является штатным) является по своей сути революционным решением в области управления распределительными стрелами. Он позволяет одной рукой при помощи джойстика управлять стрелой, обеспечивая высокий уровень удобства и точности. Отпадает необходимость в перехвате и переключении на отдельные секции. Это дает возможность оператору сконцентрироваться на самом важном. \*

В условиях ограниченного пространства, при бетонировании цехов или узких опалубок это является дополнительным плюсом к безопасности и производительности. Еще одним плюсом является интеллектуальное ограничение рабочей зоны, возможность запоминания положений, а также демпфирование вибраций стрелы, что положительно сказывается на стабильности концевой шланга.

**\* Важное примечание:**

Ergonic® Boom Control служит для облегчения и оптимизации рабочего процесса, но не имеет никаких функций обеспечения безопасности. Оператор несет ответственность в полной мере за свою работу.



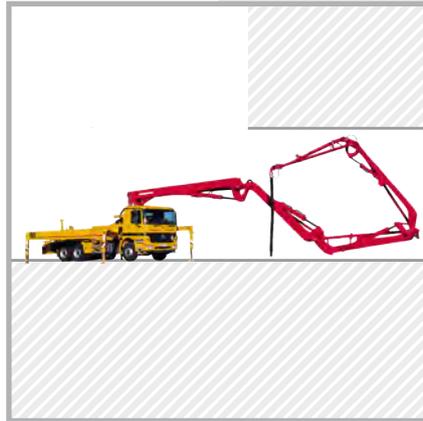
## Кратко обо всех преимуществах EBC

- **Высокоточная подача бетона** даже при выборе режима максимальной производительности
- **Определение критических рабочих зон** позволяет снизить количество угроз
- **Комфортное эргономичное управление одной рукой** облегчает работу оператора и обеспечивает постоянную высоту при перемещении концевой шланга движениями в горизонтальной плоскости
- **Быстрая готовность к работе и удобство управления** благодаря оптимизированной и частично автоматизированной системе складывания/раскладывания распределительной стрелы
- **Более высокая стабильность концевой шланга** благодаря демпфированию вибрации



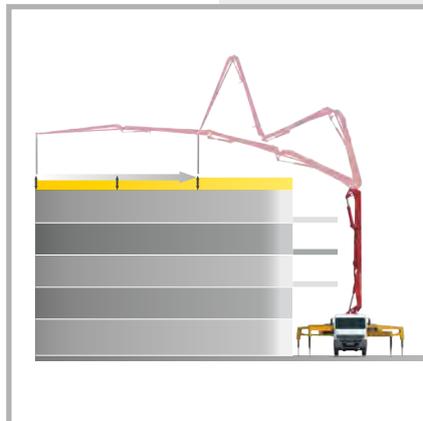
Облегчение работы оператора благодаря использованию одноручного пульта управления

При активном режиме EBC возможно позиционирование распределительной стрелы в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Для этого оператору не потребуется менять положение руки и переключаться на отдельные секции.



## Высокий уровень эксплуатационной безопасности благодаря возможности ограничения рабочей зоны

Для зоны работы и перемещения распределительной стрелы можно задать границы. Это позволяет исключить выход за установленные пределы в процессе бетонирования. Эта функция значительно облегчает работу оператора при бетонировании внутри низких строений.



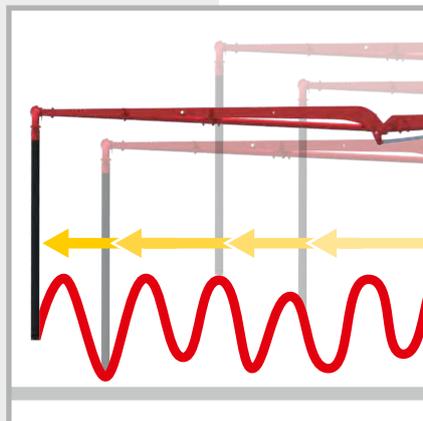
## Удобство в управлении благодаря функции блокировки положения секций

При необходимости можно зафиксировать положение первых двух секций. Они сохраняют свое положение независимо от перемещения остальных секций. Для последней секции можно запомнить требуемое положение. Это положение сохраняется в процессе бетонирования.

## Повышение производительности благодаря демпфированию колебаний

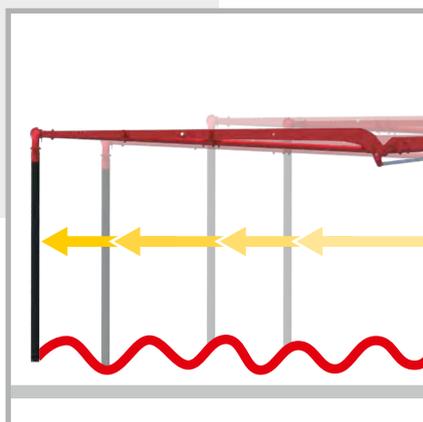
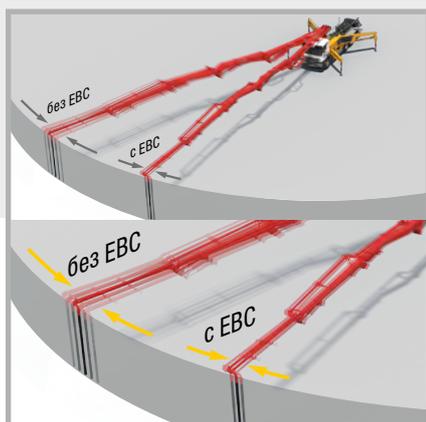
Стабилизированный концевой шланг удобней направлять в нужную сторону, обеспечивая чистую заливку. Это сильно облегчает работу оператора. В больших распределительных стрелах, длиной от 40 м, система EBC дополнительно гасит колебания при повороте\* (опция).

\* доступно не для каждого типа оборудования



### Без использования EBC:

перемещение и вращение любой распределительной стрелы, а также толчки при перекачивании могут вызывать колебания концевой шланга разной амплитуды.



### С использованием EBC:

система EBC уменьшает вертикальные перемещения распределительной стрелы приблизительно на треть и одновременно устраняет биение концевой шланга во всех направлениях.

# Продумано до мелочей

## Компоненты, которые обрабатывают свою стоимость

Качество установленных компонентов, например бетоноводов и прочих изнашиваемых деталей, в точности соответствует заявленным вами требованиям. В зависимости от нагрузки или, например, от типа используемых материалов, особых параметров давления и прочих особенностей клиенту на выбор предлагаются различные категории качества. Но всех их объединяет одно: высокая степень экономичности в аспекте срока службы и затрат на приобретение.



## Бетоноводы с различными характеристиками износостойкости

Бетоноводы Putzmeister изнашиваются равномерно по всей длине – от бункера до самого конца распределительной стрелы. Это значит, что трубы, подверженные более значительным нагрузкам, изначально спроектированы как более износостойкие, чем те, что испытывают минимальные нагрузки.



## Кратко обо всех преимуществах

- **Единый расчетный срок службы всех отдельных элементов бетоновода**
- **Замена всей линии бетоновода без лишних затрат**
- **3 варианта бетоноводов, отвечающие индивидуальным потребностям клиента:**
  - **PM 40** – однослойные трубы
  - **PM 2520** – двухслойные трубы, в 5 раз более стойкие к износу по сравнению с PM 40
  - **PM 2520 Proline** – двухслойные трубы, почти в 10 раз более стойкие к износу по сравнению с PM 40

## Качество для решения любых задач

В зависимости от характеристик бетонной смеси бетононасос может подвергаться различным нагрузкам. Поэтому Putzmeister предлагает запчасти с различными характеристиками:

- **DURO 22:** запчасти этой категории подходят для любых сфер применения, доступны по цене, обеспечивая при этом достаточный срок службы
- **Твердосплавные материалы:** обладают более высокой степенью твердости, срок службы в 2–4 раза выше по сравнению с обычной версией с наплавкой

- **Высокопрочное литье:** не обладает такой стойкостью к износу, как, например, DURO 22, однако основным его преимуществом является однородная структура. Металл слабо восприимчив к направленному истиранию обратным потоком и поэтому превосходно подходит для высоко текучих сортов бетона, а также для подачи бетона на большую высоту.

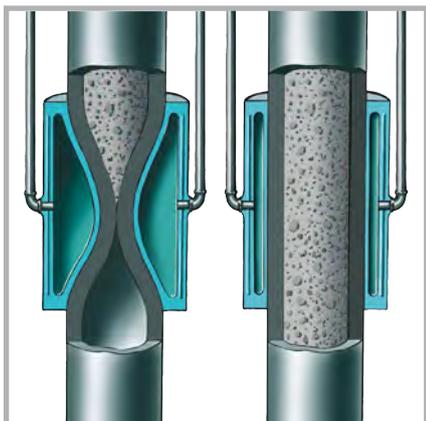


# К хорошему быстро привыкаешь: полный спектр оборудования Putzmeister

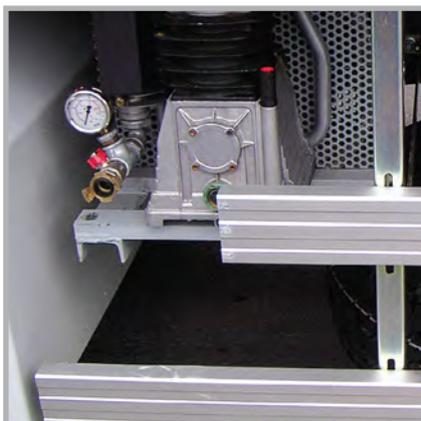
Продуманность и практичность: большой ассортимент вариантов оснащения в зависимости от типа машины, как серийного, так и доступного в виде опции в привычном для Putzmeister качестве.

EPS (Ergonic® Pump System)	Дополнительный проводной пульт управления	Запчасти из твердосплавных материалов
EGD (Ergonic® Graphic Display с возможностью обработки ошибок)	Проводной пульт управления	Централизованная система смазки для бункера и распределительной стрелы
ESC (Ergonic® Setup Control) или OSS (One Side Support)	Дополнительный фильтр для повышения чистоты гидравлического масла	Осветительное оборудование
EBC (Ergonic® Boom Control)	Бак большого объема для воды	Системы хранения
EQV (пневматическая муфта концевого шланга)	Эргономичная рабочая платформа	Водяной промывочный насос высокого давления
Беспроводной пульт управления с дисплеем	Дополнительный бак для дизельного топлива в поворотной опоре	
Присоединения для аварийного питания	Хромированные подающие цилиндры	

И многое другое...



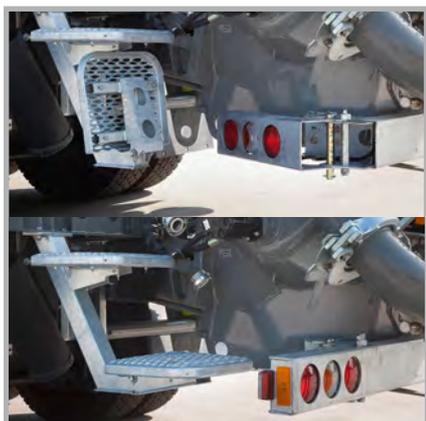
Пневматическая зажимная муфта для концевого шланга (EQV) прерывает подачу бетона, позволяет избежать подтекания бетонной смеси при перемещении стрелы от одного места укладки к другому.



Доступный по цене компрессор с производительностью 455 л/мин, развивающий давление 12 бар – благодаря своим компактным размерам монтируется за боковым противопокатным брусом.



Эргономичная рабочая платформа (опция) с противоскользящим настилом обеспечивает удобное пространство для работы оператора.



Откидная подножка



Фонари для освещения 4 выдвигаемых опор повышают безопасность и скорость развертывания оборудования в темноте.



Мобильный масляный фильтр тонкой очистки продлевает срок службы системы и позволяет сэкономить на замене масла.

# Первоклассным может быть не только оборудование



## Сервис Putzmeister – максимальная доступность

Ваше оборудование должно быть надежным и экономичным даже в работе при самых сложных условиях. Это наши общие цели. Поэтому мы ориентируемся не только на поддержании высоких стандартов качества нашей продукции, но также и на организации безотказной сервисной службы во всем, что касается технического обслуживания, службы быстрого реагирования, поставки запчастей, профессиональных консультаций и обучения.

Мы представлены в 150 странах мира и готовы прийти к вам на помощь в любое время суток. Наша служба поставки оригинальных запчастей и аварийная служба работают максимально оперативно, поэтому, используя продукты Putzmeister, вы можете быть спокойны.

Срок службы оборудования зависит не только от качества компонентов, но также и от правильной эксплуатации и регулярного обслуживания. На этот случай у нас всегда наготове профессиональные сервисные инженеры, готовые в любое время помочь в любых аспектах обслуживания техники и производства бетонных работ.

## Кратко о сервисе Putzmeister

- **Сервис-центры Putzmeister** в более чем 150 странах мира
- **Сервисная служба быстрого реагирования** на территории России
- **Оригинальные запасные части с гарантией**

- **Индивидуальное обучение при вводе поставленной техники в эксплуатацию**
- **Компетентные консультации и помощь профессионалов**

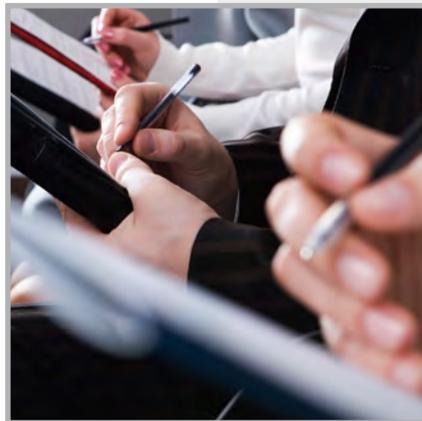
**Если у вас есть вопросы, обращайтесь:**

**[info@putzmeister.ru](mailto:info@putzmeister.ru)**



## Проекты – оптимальная реализация благодаря последовательному планированию

Putzmeister оказывает профессиональную и полноценную консультационную поддержку, а также помощь в планировании по вопросам логистики, процессов бетонирования и технологии бетона на строительных площадках по всему миру. Ваши преимущества: мы проконсультируем вас еще до получения заказа в период калькуляции, что позволит минимизировать риски, связанные с проектированием и расходами на стадии реализации проекта. Организация оптимального взаимодействия разного оборудования на различных этапах строительства позволяет добиться значительной экономии ресурсов.



## Обучение – способ повышения уровня квалификации специалистов и их эффективности на строительной площадке

Учебный центр Putzmeister предлагает организацию индивидуальных семинаров с четко поставленными целями по самым различным тематикам. Мы стараемся организовать процесс обучения с учетом потребностей конкретной фирмы или целевой аудитории, принимая во внимание существующий парк оборудования наших клиентов. Практическая часть семинаров проводится в двух больших учебных аудиториях Putzmeister, оснащенных, помимо прочего, двумя действующими бетононасосами. Это позволяет проверить полученные теоретические знания на практике. Помимо этого все учащиеся получают полный комплект учебных материалов, которые могут в дальнейшем использоваться в работе или в качестве справочника.



# Возможности, о которых можно только мечтать, – для работы внутри и вне помещений Класс M20 и M30



**Настоящая акробатика в условиях нехватки рабочего пространства: гибкость, маневренность и универсальность**

Автобетононасосы, оснащаемые распределительными стрелами длиной от 20 до 30 м без каких-либо проблем могут перемещаться на 2- или 3-осных шасси как по дорогам общего пользования, так и между домами в условиях плотной жилой застройки. При этом на шасси может устанавливаться дополнительная полезная нагрузка. Большой запас по весу позволяет разместить все необходимые принадлежности, не превышая максимально разрешенный вес для данного вида техники.

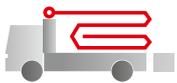
## 20-4

### 4 секции, тип складывания ZR

Высота подачи 19,5 м  
Дальность подачи 16,1 м  
Глубина подачи 11,1 м  
Высота развертывания 3,9 м

### Вынос опор

Спереди 3,4 м  
Сзади 2,6 м



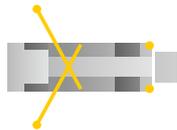
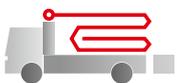
## 24-4

### 4 секции, тип складывания ZR

Высота подачи 23,6 м  
Дальность подачи 19,7 м  
Глубина подачи 14,5 м  
Высота развертывания 4,9 м

### Вынос опор

Спереди 5,6 м/4,4 м\*  
Сзади 2,6 м



\* опция для 3-осного шасси



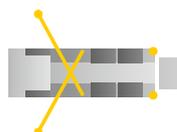
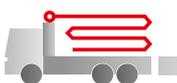
## 28-4

### 4 секции, тип складывания Z

Высота подачи 27,7 м  
Дальность подачи 23,8 м  
Глубина подачи 17,0 м  
Высота развертывания 6,5 м

### Вынос опор

Спереди 6,2 м/5,6 м\*  
Сзади 2,6 м



\* в зависимости от шасси





\*\* Дополнительная система для узкого размещения опор OSS (система помощи при узком размещении выдвижных опор)

Примечание. Автобетононасосы на фото могут отображаться с опциями, точную конфигурацию оборудования уточняйте у наших специалистов. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений и не исключает вероятность наличия ошибок в описании.

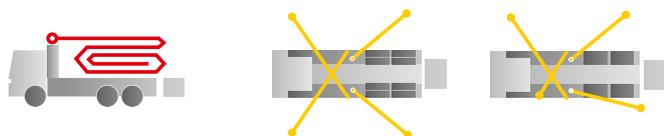
### 31-5

#### 5 секций, тип складывания ZR

Высота подачи	30,5 м
Дальность подачи	26,6 м
Глубина подачи	20,4 м
Высота развертывания	5,7 м

#### Вынос опор

	стандарт	узкий**
Спереди	6,3 м	4,6 м
Сзади	6,3 м	4,9 м



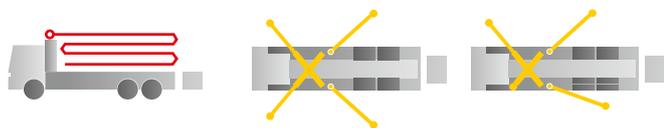
### 36-4

#### 4 секции, тип складывания Z

Высота подачи	35,6 м
Дальность подачи	31,4 м
Глубина подачи	23,9 м
Высота развертывания	8,5 м

#### Вынос опор

	стандарт	узкий**
Спереди	5,5 м	3,9 м
Сзади	6,9 м	5,7 м



Вес- до 24 тонн: Допускается для проезда по дорогам общего пользования РФ, не требуется получение специального разрешения.

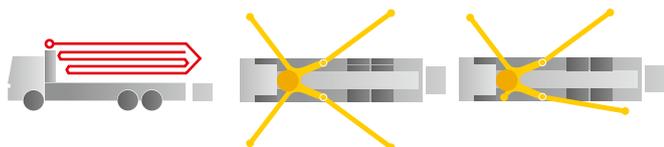
### 38-5

#### 5 секций, тип складывания RZ

Высота подачи	37,5 м
Дальность подачи	32,8 м
Глубина подачи	25,3 м
Высота развертывания	7,4 м

#### Вынос опор

	стандарт	узкий**
Спереди	6,3 м	4,3 м
Сзади	7,3 м	5,9 м



Вес- до 25 тонн: Допускается для проезда по дорогам общего пользования РФ, не требуется получение специального разрешения.

# Большая дальность подачи, компактное складывание

## Класс M40 и M50

### Средний класс распределительных стрел, обеспечивающий максимальные возможности применения

Превосходное соотношение малого выноса опор и большой дальности подачи позволяет назвать автобетононасосы класса M40 универсальными. Их часто можно встретить на строительстве высотных или подземных сооружений, как правило, там, где существует проблема нехватки пространства для размещения

стационарного оборудования. Этот средний класс сочетает в себе мощность и гибкость. Благодаря продуманной системе складывания распределительной стрелы (как правило, используется вариант RZ) обеспечивается максимальная дальность подачи и безопасная работа с использованием

высокопроизводительных насосов, например при заливке этажей различной высоты. Вся нагрузка равномерно распределяется на 4 опоры. Это положительно сказывается как на эксплуатации насоса, так и на сроке службы шасси.

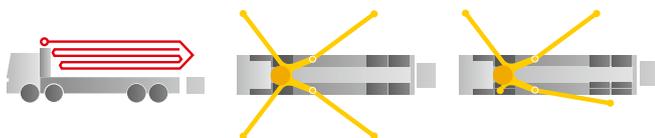
#### 42-5

##### 5 секций, тип складывания RZ

Высота подачи	41,6 м
Дальность подачи	37,3 м
Глубина подачи	31,0 м
Высота развертывания	8,6 м

##### Вынос опор

	стандарт	узкий*
Спереди	7,5 м	4,8 м
Сзади	7,9 м	6,2 м



Вес - до 30 тонн: Допускается для проезда по дорогам общего пользования РФ, не требуется получение специального разрешения.

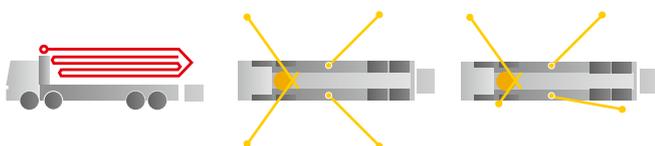
#### 47-5

##### 5 секций, тип складывания RZ

Высота подачи	46,1 м
Дальность подачи	42,1 м
Глубина подачи	32,2 м
Высота развертывания	9,5 м

##### Вынос опор

	стандарт	узкий*
Спереди	8,0 м	5,1 м
Сзади	8,9 м	6,7 м



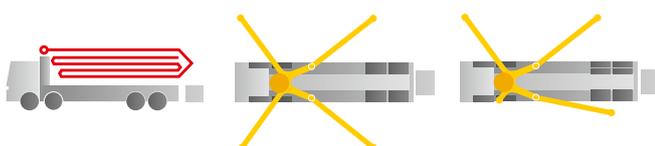
#### 49-5

##### 5 секций, тип складывания RZ

Высота подачи	48,4 м
Дальность подачи	44,5 м
Глубина подачи	33,9 м
Высота развертывания	10,0 м

##### Вынос опор

	стандарт	узкий*
Спереди	9,3 м	5,7 м
Сзади	10,5 м	7,5 м



На выбор доступны 4- или 5-осные шасси, в зависимости от допуска и дополнительного оборудования





\* Дополнительная система для узкого размещения опор OSS (система помощи при узком размещении выдвижных опор)

Примечание. Автобетононасосы на фото могут отображаться с опциями, точную конфигурацию оборудования уточняйте у наших специалистов. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений и не исключает вероятность наличия ошибок в описании.

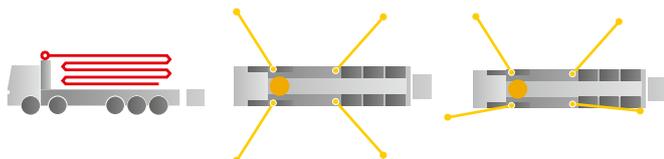
## 52-5

### 5 секций, тип складывания Z

Высота подачи 52,0 м  
 Дальность подачи 48,0 м  
 Глубина подачи 38,1 м  
 Высота развертывания 10,4 м

### Вынос опор

	стандарт	узкий*
Спереди	10,4 м	7,0 м
Сзади	10,2 м	6,5 м



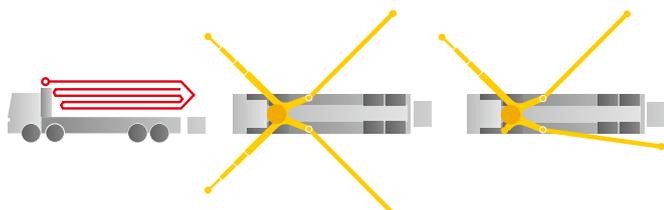
## 56-5

### 5 секций, тип складывания RZ

Высота подачи 55,1 м  
 Дальность подачи 49,9 м  
 Глубина подачи 40,3 м  
 Высота развертывания 15,6 м

### Вынос опор

	стандарт	узкий*
Спереди	9,3 м	5,7 м
Сзади	12,1 м	8,3 м



На выбор доступны 4- или 5-осные шасси, в зависимости от допуска и дополнительного оборудования



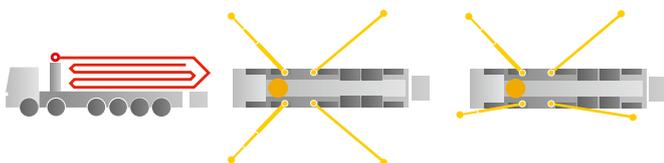
## 58-5

### 5 секций, тип складывания RZ

Высота подачи 57,6 м  
 Дальность подачи 53,6 м  
 Глубина подачи 42,4 м  
 Высота развертывания 12,3 м

### Вынос опор

	стандарт	узкий*
Спереди	11,1 м	7,8 м
Сзади	11,5 м	8,0 м



На выбор доступны 5- или 6-осные шасси, в зависимости от допуска и дополнительного оборудования



# Быть впереди!

## M-60

### Грациозные тяжеловесы – дальность подачи до 63 м

Их специализация – крупные стройки. Однако это не означает, что для их размещения требуется много места. Благодаря штатной системе помощи (OSS), обеспечивающей узкое размещение опор с одной из сторон, большие распределительные стрелы могут использоваться даже в условиях ограниченного пространства

Стрелы, состоящие из 5–6 секций, удобны в использовании и позволяют подавать бетон даже на самые верхние этажи. Эти модели воплощают в себе 30 лет инноваций и опыта конструирования и создания строительной техники.

\*\* Дополнительная система для узкого размещения опор OSS (система помощи при узком размещении опор).

Примечание. Автобетононасосы на фото могут отображаться с опциями, точную конфигурацию оборудования уточняйте у наших специалистов. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений и не исключает вероятность наличия ошибок в описании.





## 62-6

### 6 секций, тип складывания RZ

Высота подачи 60,2/61,1 м\*

Дальность подачи 56,1/57,1 м\*

Глубина подачи 44,3 м

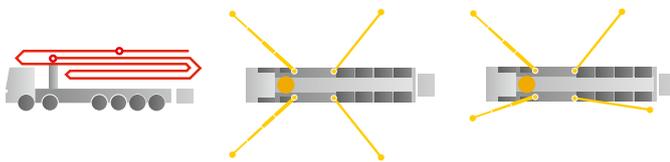
Высота развертывания 23,0 м

### Вынос опор

стандарт узкий\*\*

Спереди 12,1 м 8,8 м

Сзади 12,3 м 8,3 м



## 63-5

### 5 секций, тип складывания RZ

Высота подачи 62,1 м

Дальность подачи 58,1 м

Глубина подачи 46,3 м

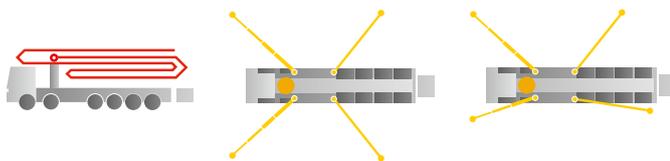
Высота развертывания 23,0 м

### Вынос опор

стандарт узкий\*\*

Спереди 12,1 м 8,8 м

Сзади 12,3 м 8,3 м



# Новое поколение

Продуманность до мельчайших деталей: благодаря более чем 50-летнему опыту это становится возможным

Речь не идет только об оптимизации конструкции – она была переосмыслена заново. Плодом труда является новое поколение автобетононасосов, в которых используются проверенные временем решения. В процессе работы Putzmeister руководствовался идеями клиентов, операторов, поставщиков и своих сотрудников. Результатом явилась инновация, использовались самые современные методики расчетов и проведения испытаний. Многочисленные полевые испытания подтвердили надежность нашего оборудования.



## Кратко об основных инновациях:

- **Малый общий вес для машин подобного класса**, а также наличие достаточного резерва для размещения дополнительной полезной нагрузки и материалов
- **Стабилизированные 4- или 5-секционные распределительные стрелы**, благодаря продуманному размещению бетоновода и сбалансированной конструкции
- **Эффективная работа оператора** обеспечивается продуманными эргономичными решениями
- **Более высокий уровень безопасности**
- **Удобство в обслуживании** благодаря удобству доступа к основным узлам и последовательному использованию резьбовых соединений
- **Низкие расходы на обслуживание**, благодаря применению узлов, не требующих обслуживания, меньшему количеству типов узлов и меньшему количеству эксплуатационных материалов (объем гидравлического масла сократился на 30 %)

Примечание. Оборудование на фото могут отображаться с опциями, точную конфигурацию оборудования уточняйте у наших специалистов. Производитель оставляет за собой право на внесение изменений и не исключает вероятность наличия ошибок в описании.

### Atlas STT Group

109548, г. Москва, ул.Гурьянова,

д.2, корп.2, пом.И, ком.1

тел. 8 (499) 130-34-38, 8 (800) 700-85-33

info@atlas-stt.ru · www.atlas-stt.ru



## Putzmeister