

Как выбрать ковш? Советует «Профессионал»

Сложно переоценить значение экскаватора в строительном процессе. Эффективность работы машины во многом зависит от правильно выбранного главного рабочего органа – ковша. О том, на какие факторы стоит обращать внимание в первую очередь, рассказывают эксперты компании «Профессионал», специализирующейся на проектировании и изготовлении навесного рабочего оборудования для спецтехники.



1. ЕМКОСТЬ КОВША

Объем – основная характеристика ковша, непосредственно влияющая на производительность экскаватора. Современные технологии и использование тонкой, но высокопрочной стали позволяют увеличить емкость ковша, не утяжеляя его и не перегружая экскаватор. Благодаря этому снижается нагрузка на машину, увеличивается объем захвата грунта при копании и, следовательно, растет производительность. В зависимости от назначения ковша используются различные марки стали:

1. Низколегированные стали (09Г2С, S355). Применяются при изготовлении ковшей общего назначения (стандартных, погрузочных, траншейных, планировочных) для работ с легкими и средними грунтами.

2. Износостойкие и высокопрочные стали. Наиболее крупные зарубежные производители такой стали: Ruukki (Финляндия) – Raex, Dillinger (Германия) – Dillidur, ThyssenKrupp (Германия) – Xar, SSAB (Швеция) – Hardox. Данные марки стали используются для производства усиленных, скальных и карьерных ковшей, применяемых при разработке плотных, высокоабразивных и скальных грунтов.

Поскольку все элементы ковша при работе подвержены разной нагрузке, они изготавливаются из различной стали. Так, из износостойкой стали с повышенной твердостью (HB 400 - 500 ед. по Бринеллю) изготавливают дно скальных ковшей для экскаваторов до 60 т, боковины и накладки на них; из высокопрочной стали с пределом текучести 690 МПа – дно скальных ковшей для экскаваторов свыше 60 т, балки кронштейна, заднюю стенку

карьерных ковшей. Комбинированная сталь совмещает свойства износостойкой и высокопрочной стали, используется для создания ножей и щек карьерных ковшей.

2. ДИЗАЙН КОВША

Оптимальный дизайн ковша способствует лучшему внедрению в грунт, тем самым уменьшая нагрузку на рабочее оборудование и гидравлическую систему экскаватора. При проектировании, кроме основных параметров экскаватора и области применения, необходимо учитывать нагрузку на изделие и его элементы в процессе эксплуатации, угол атаки, массу ковша, комплектацию. Правильно подобранная комплектация в свою очередь обеспечивает хорошее врезание в грунт или породу, легкость ковша и защиту от износа.

Комплектация ковша может включать в себя следующие элементы, каждый из которых непосредственно влияет на производительность ковша:

- Режущая кромка.
- Коронки.
- Бокорезы и протекторы.
- Межзубьевая защита.
- Футеровочные элементы.
- Угловые элементы «пятки».

КАЧЕСТВО КОВША

Качество ковша зависит не только от используемых материалов и комплектующих, но и от правильной технологии производства, основными составляющими которой являются:

● Соблюдение температурного режима сварки металла, сохраняющее свойства износостойкой стали. Эксперты компании «Профессионал» не рекомендуют самостоятельно дорабатывать или ремонтировать ковш, наваривать дополнительные элементы. Износостойкая и высокопрочная сталь очень капризна к технологии сварки, поэтому есть риск испортить ковш!

● Снятие остаточных напряжений металла. Излишнее напряжение металла, повышающее риск возникновения трещин, снимается путем термообработки после сварки, обработки кромок наружной поверхности шва, проковки игольчатый пневмомолотком, дробеструйной обработки.

● Применяемые сварочные материалы и оборудование. Использование профессионального сварочного оборудования позволяет запрограммировать необходимый режим сварки и

тем самым практически полностью исключить человеческий фактор. Наиболее известны среди поставщиков сварочного оборудования: KEMPPI (Финляндия), LINCOLN (США), ESAB (Швеция).

Итак, с ковшом все более-менее понятно, но как же быть компании при выборе поставщика навесного оборудования? Важным аспектом здесь является работа потенциального продавца по обеспечению качества продукции. Следует отметить, что в компании «Профессионал» имеется собственная лаборатория, которая обеспечивает 100%-ый входной контроль качества сырья и материалов, а также изготовленной продукции.

«Профессионал» располагает производственными цехами площадью 35 000 кв. м, оснащенными современным высокотехнологичным оборудованием. При создании навесного оборудования используется высокопрочная низколегированная сталь, а собственные конструкторские разработки и чертежи позволяют ему быть уникальным.

Ежегодно предприятие производит и реализует более 3 тыс. ковшей емкостью от 0,01 до 40 куб. м, а также более 2,5 тыс. единиц рыхлителей, грейферов металлоломных, копающих, погрузочных, лесных захватов, стрел и рукоятей, стоек рыхлителей и бульдозерных отвалов. Ковши «Профессионал» работают в более чем 40 странах мира, а доля компании на рынке среди производителей ковшей в России и СНГ составляет 80%, что служит наглядным подтверждением качества и надежности.



Россия, г. Иваново,
ул. Коллективная, 3 «Б»
тел. 8-800-775-80-50 (звонок бесплатный)
www.profdst.ru
info@profdst.ru