



Центробежная машина РМЦ1000 для производства крупногабаритных полых заготовок



На ОАО «Тяжпрессмаш» совместно с АО НПО «ЦНИИТМАШ» разработана и освоена ресурсосберегающая технология производства изделий ответственного назначения для нужд энергетики, нефтехимии и общего машиностроения с использованием центробежного литья полых заготовок.

Новая технология по изготовлению толстостенных труб, освоенная на ОАО «Тяжпрессмаш» имеет ряд преимуществ по сравнению с традиционной из стационарно литых слитков:

- получение полых заготовок без применения стержней и металлических вставок;
- высокое качество отливок и поковок;
- возможность получения заготовок с заданными механическими свойствами и необходимым химическим составом;
- низкая себестоимость при изготовлении штучных заготовок;
- использование трудно деформируемых сплавов;
- получение многослойных заготовок.

По проекту, разработанному совместно с АО НПО «ЦНИИТМАШ» изготовлена машина центробежного литья РМЦ1000, которая позволяет получать заготовку двойного назначения, как для использования в литых изделиях, так и для дальнейшего изготовления поковок толстостенных труб и колец, требуемых размеров и конфигурации.

Машина РМЦ1000 оснащена изложницей с приводными опорными роликами и устройством для нанесения теплоизоляционного покрытия на внутреннюю поверхность вращаемой изложницы.

Тип машины – центробежная с горизонтальной осью вращения. Габаритные размеры: 12400x6700 мм, высота 2400 мм. Масса машины 60,5 т.

Технологическая база ОАО «Тяжпрессмаш» позволяет обеспечить производство отливок из сталей широкого спектра от углеродистых до высоколегированных.

Выплавка стали для РМЦ 1000 производится на сталеплавильных печах (агрегатах) ДСВ-Н1, ДППТУ-20.



Заливка металла производится из ковшей емкостью 10 т (Q = 10 т) в зависимости от размера получаемой отливки.



Центробежнолитая заготовка, массой 2500 кг и габаритными размерами 705x585x2790 (наружный, внутренний диаметр, длина) из стали 25.



Центробежнолитая заготовка массой 5500 кг с габаритными размерами 700x400x2700 (наружный, внутренний диаметр, длина) из стали 09Г2.



Плотная структура металла центробежнолитой заготовки, наблюдаемая после отрезки ее торцевой зоны



Ковка трубной заготовки на прессе усилием 2500 т в 4-х бойковом ковочном устройстве после предварительной мехобработки.

Назначение отливок, изготавливаемых на РМЦ1000 – получение широкой гаммы полых заготовок различных размеров для изготовления изделий ответственного назначения, используемых в атомной, тепловой, нефтехимической и других отраслей промышленности.

Машина РМЦ1000 позволяет изготавливать крупногабаритные заготовки с наружным диаметром от 700 до 1000 мм и толщиной стенки до 250 мм, длиной до 3000 мм, массой заготовки до 6000 кг с двойным назначением, как для использования в качестве литых изделий, так и для последующейковки.

При ковке заготовок на гидравлическом прессе усилием 2500 т в 4-х бойковом ковочном устройстве на оправке производится изготовление толстостенных труб с мелкозернистой структурой, минимальным припуском под дальнейшую механическую обработку и с повышенными размерными характеристиками (после вытяжки, длиной 6–8 м).



Для изготовления колец, методом раскатки, используются центробежнолитые толстостенные заготовки после разрезки на ленточнопильном станке или на газорезательной машине.



Готовую поковку получают за одну технологическую операцию – раскатку на оправке, минуя многочисленные и трудоёмкие стадии получения штучной заготовки из кузнечного слитка, связанные с протяжкой, рубкой на мерные части, промежуточным подогревом, осадкой, прошивкой отверстия, правкой и вторым промежуточным подогревом и с последующей ковкой до окончательных размеров.

Качество металла толстостенных заготовок отличается высокой плотностью и отсутствием газоусадочной пористости и ликвационных дефектов, благодаря разработанному процессу направленного и последовательного затвердевания металла от внешней поверхности к внутренней, защищаемыми от охлаждения специальными флюсами.

Физико-механические свойства металла центробежнолитых заготовок отличаются изотропностью и удовлетворяют высоким требованиям технических условий на изделия, эксплуатируемых в энергетике, металлургии и машиностроении.

Новая технология позволяет сократить расход металла на 25–30 % по сравнению с традиционной технологией изготовления колец из слитка, в связи со значительными трудозатратами, характерными для этой технологии при удалении прибыльной и донной части, а также последующей прошивки.

Настоящая работа проведена в соответствии с решением Наблюдательного совета «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» под председательством В.В.Путина согласно проекту: «Создание технологического цикла по производству изделий с применением технологии центробежного литья» (Протокол № 2 от 03.05.2012 г.

«Национальная лизинговая компания по развитию промышленности»

ООО «Нацпромлизинг» приглашает к сотрудничеству промышленные предприятия, а также производителей оборудования в рамках финансирования инвестиционных программ через механизм лизинга с использованием льготного финансирования от Фонда Развития Промышленности.

В рамках реализации государственной политики импортозамещения и развития отечественной промышленности, Фондом Развития Промышленности совместно с ГК «Ростех» в 2016 г. была учреждена «Национальная лизинговая компания по развитию промышленности». Основной задачей компании является системная поддержка российских промышленных предприятий через механизм лизинга.

Для реализации этих задач Фондом Развития Промышленности была создана программа «Лизинговые Проекты», позволяющая использовать, в том числе, средства Центрального Банка Российской Федерации по льготной процентной ставке. Благодаря данной программе, «Нацпромлизинг» предлагает своим клиентам доступ к дешёвому финансированию с эффективной лизинговой ставкой от 8,5 %.

«Нацпромлизинг» заинтересован в сотрудничестве с промышленными предприятиями,

планирующими проведение технического перевооружения, в части финансирования инвестиционной программы с использованием механизма лизинга по льготной ставке. «Нацпромлизинг» предлагает своим клиентам такие продукты как лизинг оборудования, не требующего монтажа (колёсная техника, вагоны, погрузочная техника и тд.), лизинг оборудования, требующего монтажа (станки, специальное оборудование), а также структурирование и финансирование особо сложных объектов (ЦОД, ТЭЦ, объекты капитального строительства) посредством механизма инвестиционного лизинга.

Наша компания максимально учитывает отраслевую специфику потенциального лизингополучателя, предлагая, наряду с предоставлением оптимальных условий финансирования, технические и технологические решения, разрабатываемые с участием наших партнеров – ведущих отечественных и зарубежных инжиниринговых компаний.



НАЦПРОМЛИЗИНГ

ИНДИКАТИВНЫЕ УСЛОВИЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЛИЗИНГОВЫХ СДЕЛОК ПО ПРОГРАММЕ ФРП



Примечание: Требования к финансируемым проектам доступны по ссылке: <http://prom-ik.ru/> по проекту зависит от параметров и структуры сделки.

- Эффективная ставка финансирования
- Без учёта маржи лизинговой компании; коммерческий банк может увеличить свою маржу в зависимости от структуры сделки.
- Либо средства коммерческого банка по рыночной ставке.