



Полностью автоматизированный комплекс литья под давлением на основе применения литейных машин компании Bühler на литейном предприятии Etobicoke Casting Plant автомобилестроительной компании Chrysler в Канаде

Автор: Рон Френч, Detroit News, Детройт, шт. Мичиган, США

Машина литья под давлением для производства легковесных деталей автомобилей модели Dart

Компания по производству автомобилей Chrysler Group LLC приняла решение повысить эффективность использования топлива за счет внедрения большего числа легковесных компонентов. Предложенное решение — система литья под давлением Bühler Carat 320L Compact для производства конструкционных деталей из алюминия

Вмчашемся по шоссе автомобиле новой модели Dart 2013 люди видят новый спортивный автомобиль компании Dodge, а Андреас Бар (Andreas Bahr) — новую эру в развитии процесса литья под давлением. Внутри каждого автомобиля Dart для экономии энергии установлена поперечная подвеска, произведенная на предприятии

компании Chrysler Etobicoke Casting Plant. Подвеска изготовлена из легкого алюминия вместо штампованной сварной стали. Эту деталь изготавливают только на одном заводе в Северной Америке на литейных машинах Bühler, Узвил (Швейцария).

На литейном предприятии площадью 26570 м² в Этобико (Кана-

да) 300 работников принимают участие в изготовлении отливок для деталей трансмиссии, двигателя и других узлов автомобиля методом литья под давлением (рис. 1, 2). В 2011 г. компания Chrysler начала поиски путей снижения массы нового автомобиля модели Dart с целью повышения эффективности использования топлива как с точ-



CP+T International

the technical journal for
the global foundry industry

**Please contact us
for further information**

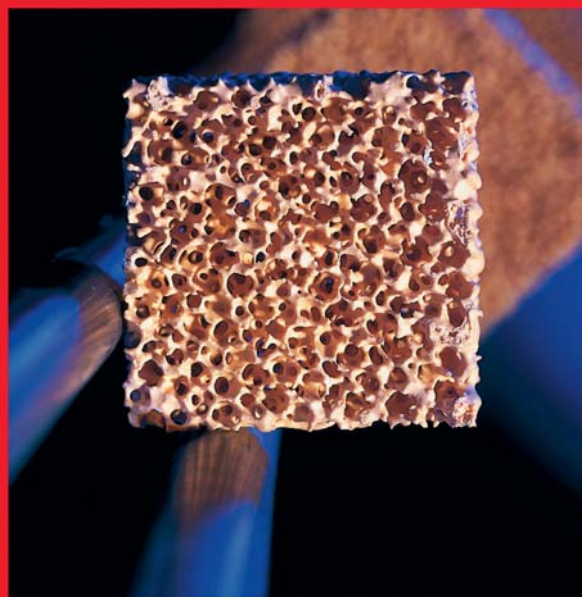
CP+T Headquarters

Advertising Manager:
Sigrid Klinge
Phone: +49 211 69936-125
Managing Editor:
Robert Piterek
Phone: +49 211 6871-358

E-Mail: cpt@stahleisen.de

Giesserei-Verlag GmbH

P.O. Box 102532
D-40016 Düsseldorf
Phone: +49 211 69936-125
Fax: +49 211 69936-129
www.giesserei-verlag.de



ZrO₂ фильтры для фильтрации стального ЛИТЬЯ

Drache

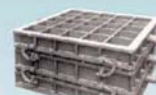
www.drache-gmbh.de · mail@drache-gmbh.de

HESON ^{seit 1878}

ОПКИ И ЛИТЕЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Опока
UG 10/58



Профиль опоки
UG 10/58



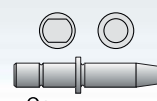
Опоки для
механизированных
формовочных машин



Контейнер
для отжига



Каркас для транспортировки
стержней



Оси и втулки



Плоский стальной
поддон



Загружаемый контейнер



Контейнер для
транспортировки
и хранения



Контейнер со складным
дном, модель 12/94



Загружаемый
контейнер с решеткой



Контейнер для
термообработки

HESONWERK GmbH PRETZSCH

Gießereiausstattungen • Transport-, Lager- und Umwelttechnik
D-06905 Bad Schmiedeberg - OT Pretzsch
Tel. 03 49 26 / 5 80 30 • Fax 03 49 26 / 5 80 44
Heson-7@t-online.de • www.heson-pretzsch.de

Сертифицировано
DIN EN ISO 9001
Запрос каталога
продукции



Маргарет Шарплес и Кен Чан изготавливают поперечные подвески на литейном предприятии Etobicoke Casting Plant компании Chrysler

ки зрения экономии расходов автовладельца на бензин, так и с точки зрения снижения выбросов CO₂. Для этого необходимы были производственные мощности для выпуска алюминиевых поперечных подвесок для сборки автомобилей на предприятии компании Chrysler в Белведере (шт. Иллинойс, США). Детали из алюминия, а не из тяжелой стали позволяют уменьшить массу автомобиля без снижения прочностных характеристик. Конструкционные компоненты из алюминия изготавливали европейские автопроизводители и раньше, однако в Северной Америке — никогда.

Высокие мощности на небольшой площадке

Крупнейшая на предприятии машина литья под давлением имеет усилие зажима 1400 т, а для отливки поперечных подвесок требуется

усилие 3200 т. Габариты большинства литейных машин для производства поперечных балок не позволяли размещать их внутри здания. Система литья под давлением Bühler Carat 320L Compact — это превосходное решение. При меньшей на 5 м длине и той же массе система позволяет производить сложные конструкционные элементы из алюминия в пределах существующего здания. Система построена на предприятии компании Bühler Prince в Голландии и введена в эксплуатацию в начале декабря 2011 г.

«Первый рабочий цикл выглядел впечатляющим, — рассказывает А. Бар, старший менеджер по производству предприятия Chrysler Etobicoke Casting Plant. — Система выглядит намного лучше, чем мы ожидали». Неотъемлемой частью процесса литья под высоким давлением являются заусенцы, требу-

ющие временных и финансовых затрат на их удаление с компонентов. Острые тонкие края заусенцев представляли угрозу безопасности для работников. Система Bühler Carat позволяет свести к минимуму образование заусенцев благодаря применению гидравлического замка, который распределяет давление по камере более равномерно. Менеджер проекта Х. Рамджон (Haroon Ramjohn) сообщает: «Система Bühler Carat обеспечивает лучшие допуски по размеру. Образуется меньшее количество отходов и требуется меньше восстановительных работ».

Задел на будущее

В настоящее время на предприятии работают две машины литья под давлением, ведется установка третьей и еще две находятся на стадии проработки заказа. Новейшая технология, реализованная в системах

Sarat, вероятно, станет новым стандартом для автомобилестроения, которое стоит перед серьезным вызовом повышения эффективности использования топлива.

Представители компании Bühler контролировали установку машин и с тех пор практически ежедневно присутствовали на предприятии. Один менеджер предприятия сравнил это с покупкой новой машины и наличием механической мастерской в гараже, постоянно проверяющей уровень масла и давления в шинах. «Подобная поддержка по-

зволила значительно опередить график, — рассказывает Х. Рамдзон. — Не было никаких проблем с машинами, практически не на что было пожаловаться».

Эксплуатация возможностей

Менеджеры компании Chrysler Etobicoke Casting Plant продолжают изучать все возможности системы Sarat 320L. В ближайшем будущем они планируют применять машины для производства других деталей, так как компания Chrysler

планирует и в дальнейшем использовать в автомобилях больше алюминиевых деталей. В настоящее время каждый автомобиль Dodge Dart является свидетельством обязательств компании Chrysler по снижению выбросов CO₂, а руководства компании Bühler — в области литья под давлением. «Это действительно превосходное партнерство», — заключает А. Бар.

www.buhlergroup.com



Высокое качество служит долго и надежно

FAT
1973–2013

Ваш партнер для проектов „под ключ“

формовочная линия ХТС

• формовочные • непрерывные смесители • установки регенерации • установки сепарации хромитов

щадящая пневматическая транспортировка

• песок • бентонит • углерод • фильтрованная пыль

www.f-a-t.de



Компания FAT в Москве
г-н. Вережкин (к.т.н.) Российская Федерация
127562 г. Москва, чл. Каргопольская 18а
Тел.: 007 (499) 904 35 44
fat@nl.ru

