

# Вакуумное испытание плотности алюминия



**Прибор: MARTECH – VTCM 0017**

# Измерение газонасыщенности алюминия прибором MARTECH- VTCM.0017 в отношении к наличной температуре расплава

Измерение газонасыщенности алюминия прибором MARTECH- VTCM. 0017 в отношении к наличной температуре расплава.

Из плавильной печи отбирается образец плавки и им заполняется пробная баночка прибора, предварительно подогрета влитием жидкого металла до градусов 450 Цельсия.

В плавку погружается датчик температуры, оснащенный защитной серебряной гильзой (1 крона). Камера закрывается и пускается.

Вакуумный насос образует за 7 секунд нужный вакуум – 80 мб, и вакуумная камера при помощи электромагнетического клапана закрывается. Вакуумный насос продолжает качать воздух, теперь из вакуумного бака, где образуется в течение 20 секунд вакуум 30 мб и автоматически отключается.

Инновация:

- 1. Благодаря встроенному датчику температуры в первый раз выводится измеренный процент газонасыщенности от наличной температуры плавки и тем точность измерения плотности чрезвычайно улучшается.**
- 2. Благодаря встроенному вакуумному баку не должен насос работать по все время (с 4 до 6 минут) протекания испытания и этим значительно продолжается его срок службы и интервал ухода (обмен масла).**



## Вариант 1.



**Электронные весы связаны с компьютером содержащим программу для оценки индекса плотности**

## Вариант 2.



**Электронные весы с мобильным терминалом для оценки индекса плотности оснащённым памятью для 750 измерений и совместимым с ПК**

## **Почему испытывать меру газонасыщенности плавки алюминия**

Современные технологии литья не позволяют нам избавиться от принятых пороков во время переплавки и плавки алюминия. До модификации плавки обычно проводятся некоторые дальнейшие обработки плавки, особенно дегазация. Газонасыщенность есть, вызвана абсорбцией водорода, единственного газа способного насыщаться в этих сплавах в значительном количестве. Источником насыщения является воздушная влажность, влага тигелья, препаратов плавки, инструментов.

Образующиеся пузыри во время застывания значительно уменьшают механические качества литья. Наш метод основан на принципе изменения температуры вызванной помощью вакуумного испытания газонасыщенности плавки. Для оценки газонасыщенности пользуемся методом определения индекса удельной массы. Сравниваем две пробы, и то пробу, застывающую при атмосферическом давлении с удельной массой пробы застывающей при пониженном давлении 80 мб.

Проба, застывающая при атмосферическом давлении, не имеет особого влияния от водорода, зато проба, застывающая при давлении 80 мб увеличивает объём и плотность пробы существенно понижается. Плотность (удельную массу) сравниваем с т.н. индексом плотности. Чем меньше разница между плотностями обоих проб, тем плавка чище. Этот вид испытания является весьма простой и поэтому надёжным в процессе литья.

Современное литейное производство без вакуумного метода фактически не обойдётся.

**Производитель:**

**Ctibor Martinů  
Brno - CZ**

**E-mail:  
[cmartinu@gmail.com](mailto:cmartinu@gmail.com)**

**Продавец:**

**Josef Ptáček**

**E-mail:  
[ptacek44@gmail.com](mailto:ptacek44@gmail.com)  
[josefptacek@cbi.com](mailto:josefptacek@cbi.com)**

**Сотовый: +420 731 531 450**