



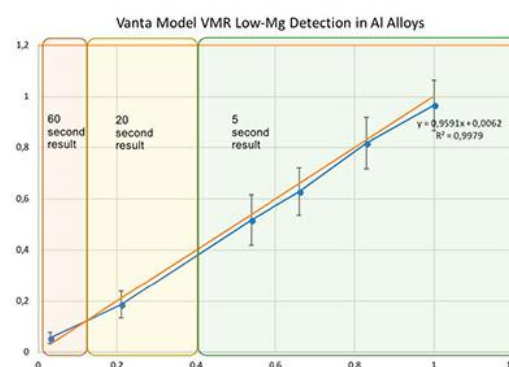
## РФ-анализатор Vanta™ для быстрой и точной сортировки алюминиевых сплавов с низким содержанием Mg

Алюминиевые сплавы нашли широкое применение во многих отраслях промышленности, а производство и переработка алюминия неуклонно растет по всему миру. Алюминий отличается легкостью и позволяет существенно снизить стоимость компонентов. Легкость и прочность алюминиевых сплавов объясняется наличием в них магния, часто встречаемого критического легирующего элемента.

Выявление низких концентраций магния (<1%) в алюминиевых сплавах представляло некоторые трудности для рентгенофлуоресцентного анализа (РФА); точное определение содержания магния требовало продолжительных тестов. С новой современной технологией Axon Technology™, РФ-анализаторы Vanta™ производства Olympus позволяют определять низкие концентрации магния (Mg) в алюминиевых (Al) сплавах всего за несколько секунд.

Анализаторы Vanta обеспечивают быстрый и точный количественный анализ содержания Mg для эффективной сортировки алюминиевых сплавов. Как правило, 10-секундного теста достаточно для определения значений Mg в различных сплавах Al. С предыдущими моделями РФ-анализаторов, продолжительность теста часто превышала 20 секунд.

На графике ниже представлены средние результаты 10 тестов на каждый образец, с планками погрешностей, указывающими на +/- среднеквадратичное отклонение (сигма) от 10 тестов. Для образцов с Mg > 0,4%, продолжительность теста составила 3 секунды при 40 кВ, и всего 5 секунд при 13 кВ. Для образцов с Mg = 0,21%, время анализа с лучом 13 кВ превысило 20 секунд. Для регистрации следовых уровней в AL1100 (0,03%), время анализа с лучом 13 кВ увеличилось до 60 секунд.



Результаты тестов, представленные на графике, показаны в таблицах ниже.

Результаты анализа алюминия 380 в ходе 3-секунд. теста с лучом 40 кВ и 20-секунд. теста с лучом 13 кВ.

	Концентрация Mg	Погрешность Mg 1 сигма	Концентрация Al	Погрешность Al 1 сигма
1	0,131	0,052	85,452	0,076
2	0,211	0,053	85,373	0,076
3	0,246	0,053	85,378	0,076
4	0,235	0,053	85,373	0,075
5	0,182	0,052	85,404	0,076
6	0,131	0,052	85,344	0,077
7	0,186	0,052	85,378	0,076
8	0,164	0,052	85,441	0,075
9	0,211	0,052	85,330	0,076
10	0,162	0,052	85,446	0,075
Сред.	0,186	0,052	85,392	0,076
Проба	0,21			

Результаты анализа алюминия 1100 в ходе 3-секунд. теста с лучом 40 кВ и 60-секунд. теста с лучом 13 кВ.

	Концентрация Mg	Погрешность Mg 1 сигма	Концентрация Al	Погрешность Al 1 сигма
1	0,058	0,023	99,067	0,033
2	0,044	0,023	99,120	0,027
3	0,060	0,023	99,113	0,028
4	0,046	0,023	99,082	0,033
5	0,051	0,023	99,148	0,027
6	0,060	0,023	99,051	0,032
7	0,046	0,023	99,109	0,027
8	0,071	0,023	99,049	0,032
9	0,050	0,022	99,088	0,027
10	0,072	0,022	99,037	0,033
Сред.	0,056	0,023	99,086	0,030
Проба	0,03			

Большинство марок алюминия содержит не менее 0,4% Mg. Сортировка образцов по содержанию в них Mg занимает всего 5 секунд с использованием низкоэнергетического пучка (общее время активного луча: 6 секунд). Данные результаты показывают, что для точного определения марок алюминия с низким содержанием магния (Mg) достаточно относительно непродолжительного теста.

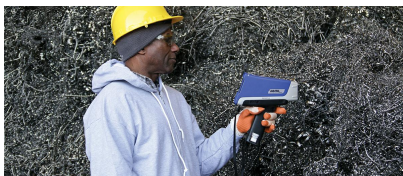
## Related Product



### Vanta

РФ-спектрометр серии Vanta™ – наш новейший и самый мощный портативный инструмент для РФ-анализа. Прибор обеспечивает быстрый, высокоточный элементный анализ, не уступающий по качеству лабораторному. Прочная конструкция анализатора отвечает требованиям стандартов IP55/IP54; прибор устойчив к падению, отличается длительным сроком службы и низкокзатратен в использовании.

Узнать больше ► <https://www.olympus-ims.com/vanta/>



### VANTA для сортировки лома

Портативные РФ-анализаторы Vanta для сортировки и переработки вторичного сырья отвечают требованиям стандарта IP 64 или 65, в зависимости от модели, и успешно прошли испытания на падение в соответствии со стандартом MIL-STD-810G Министерства обороны США, определяющим уровень прочности оборудования в самых неблагоприятных условиях эксплуатации.

Узнать больше ► <https://www.olympus-ims.com/vanta-for-scrap-recycling/>