



+7 (812) 407-12-29
8-800-555-20-46
www.admdental.ru

Порошки из меди и медных сплавов

для

Аддитивных технологий и холодного напыления



Марки порошков



PURES PHERE

Порошки для 3D

порошки, полученные с помощью газового распыления, для лазерной и электронно-лучевой сварки в порошковом слое (LPBF/EBPBF), а также для применения в аддитивном производстве с прямым осаждением энергии (DED).

FORTECOAT

Порошки для термического напыления

Порошки для термического напыления и наплавки, в том числе: пламенное напыление, высокоскоростное сверхзвуковое газопламенное напыление (HVOF,) плазменная сварка дугой прямого действия (PTA), лазерная наплавка, плазменное напыление и холодное напыление.



Инфраструктура металлического порошка

- 5 x Газовая атомизация 40-500 кг
- 2 x Водная атомизация 300 кг
- 1 x Вакуумная индукционная плавка 300 кг

► Технологии:

- Газовая атомизация: моноблочная, свободное падение
- Противоспутниковая система
- Распыление горячим газом

- Вибрационные сита
- Воздушный сепаратор

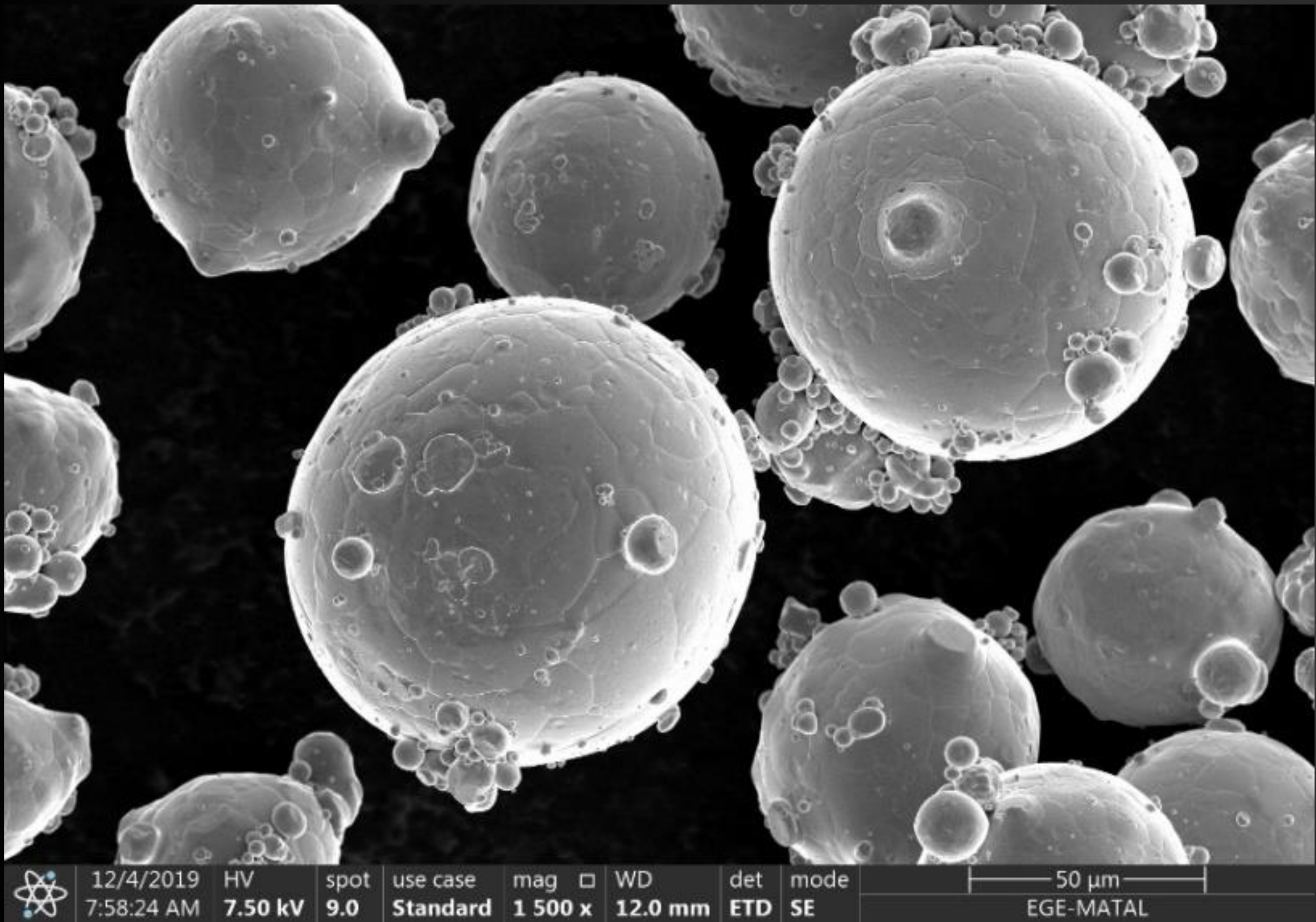


► Размер частиц (μm):

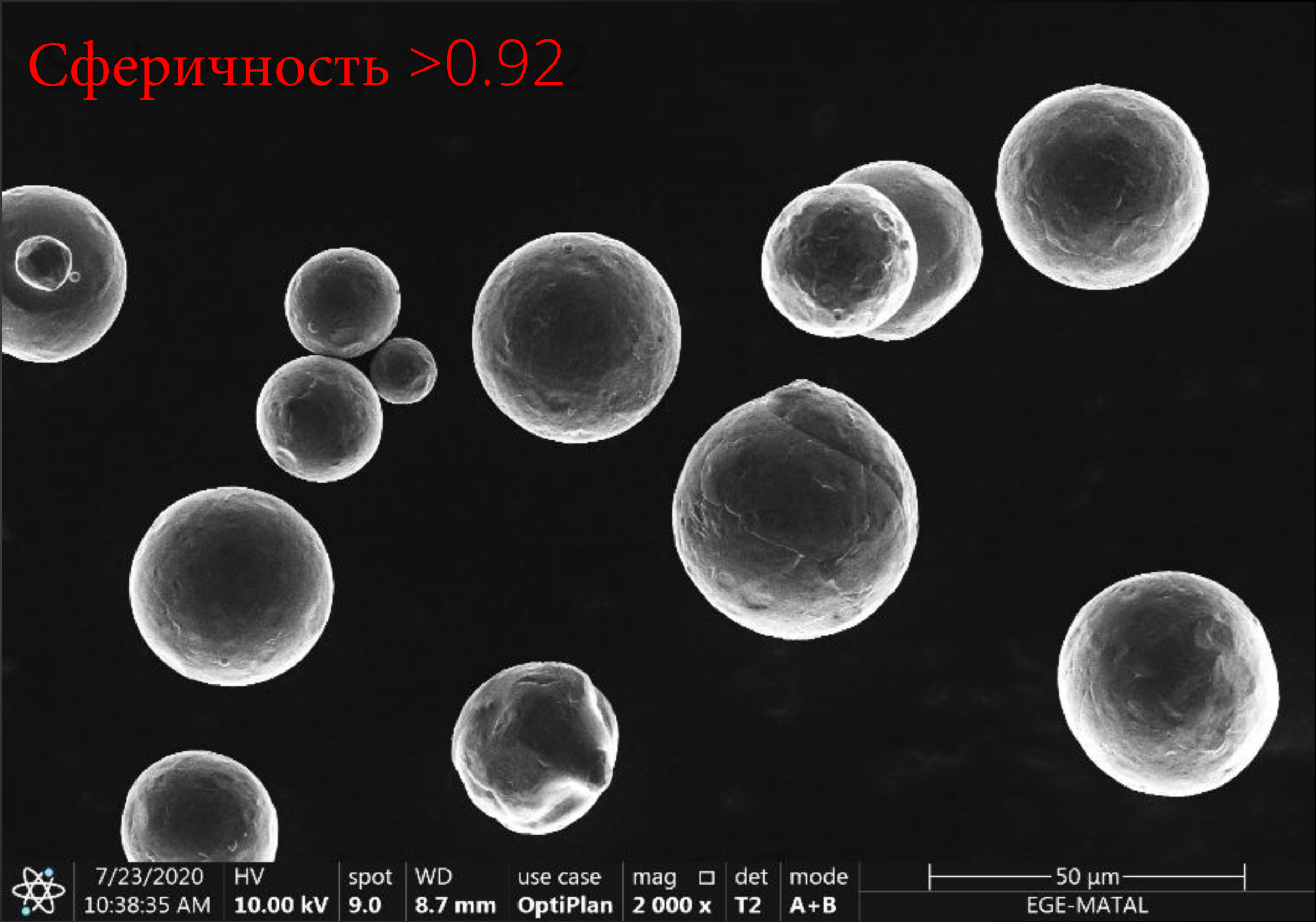
- 15-38
- 15-45
- 20-53
- 20-106
- 44-106
- Спецификация заказчика



Эффект антиспутниковой системы



Медный порошок, полученный без противоспутниковой системы

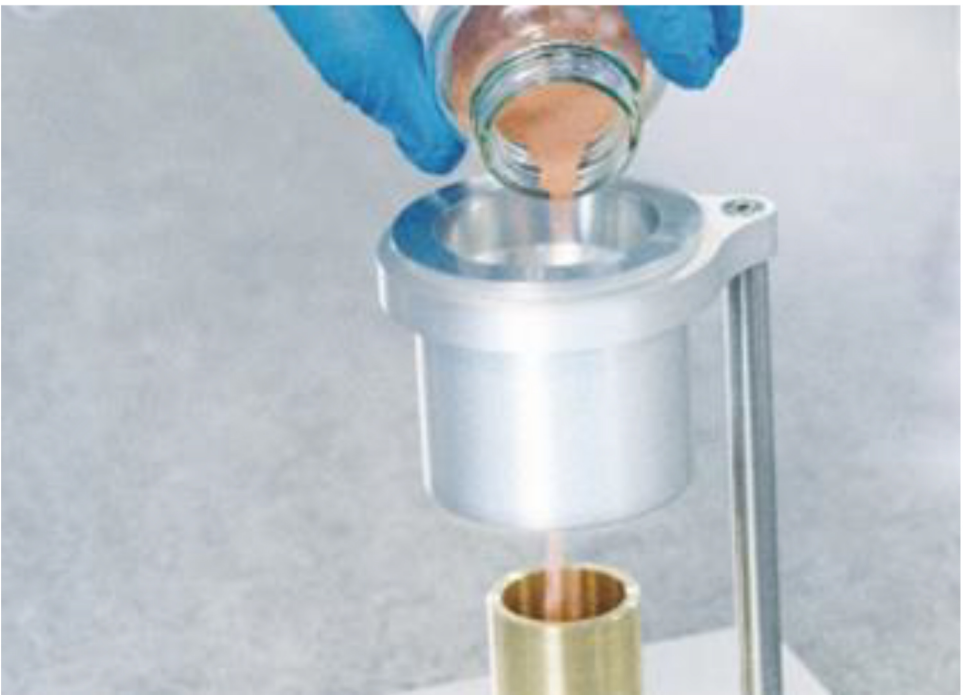


Медный порошок, полученный при помощи противоспутниковой системы

Характеристика порошков & Металлургическая лаборатория

SENTESADDITIVE предлагает услуги лаборатории порошковой и металлургической характеристики. Наша лаборатория принимает участие в программах проверки квалификации ASTM

Испытания	Стандарты на методы испытаний
Образцы	ASTM B215
Объёмная плотность	ASTM B212 (Hall) ASTM B217 (Carney)
Сыпучесть	ASTM B213 (Hall) ASTM B214 (Carney)
Насыпная плотность	ASTM B527
Распределение частиц по размерам по светорассеянию	ASTM B822 ISO 13320
Статистический анализ изображений*	ISO 13322-1
Динамический анализ изображений*	ISO 13322-2
Ситовый анализ	ASTM B214
Угол естественного откоса	N/A
Кислород в алюминии и алюминиевых сплавах	ASTM E2792
Кислород в меди и медных сплавах	ASTM E2575
Определение C, O, N, S для сплавов стали, железа, никеля, кобальта	ASTM E1019
Элементный анализ – неорганических элементов ICP-OES	E1479-16
Атомно-эмиссионный химический анализ Spars	E826-14
Синхронный термический анализ (STA)	E794-06
Испытание на твердость по Роквеллу	ISO 6508-1, ASTM E18
Микротест на твердость по Виккерсу	ISO 6507-1
Испытание на растяжение*	ASTM E8 / E8M
Истинная плотность с помощью пикнометра *	ASTM B923
Рентгеноструктурный анализ*	
Рентгено-флюоресцентный анализ*	
Сканирующая электронная микроскопия – энергодисперсионный рентгеновский анализ *	
Шероховатость поверхности*	



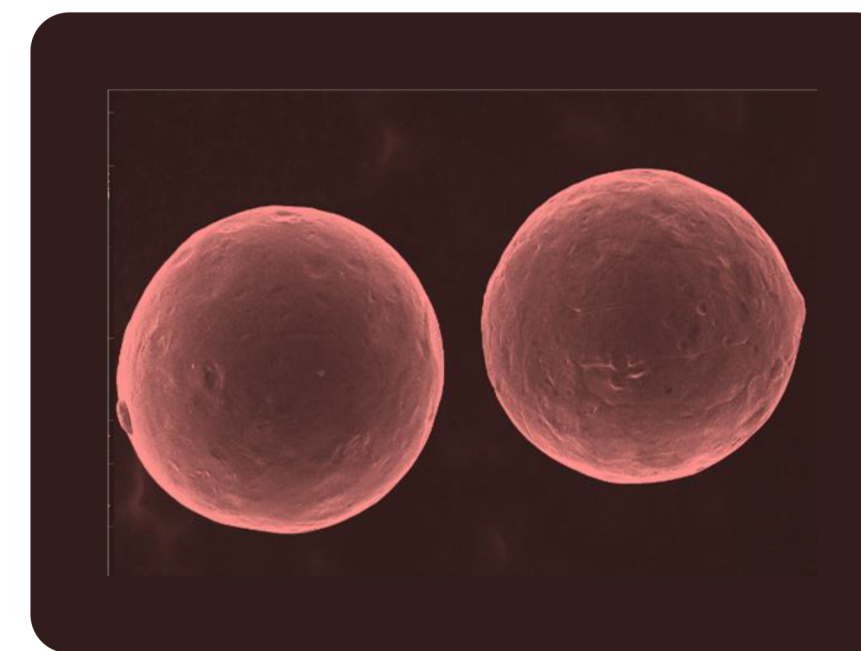
Марки порошка чистой меди

Газовая атомизация

- 11000-07
- 11000-47 **НС Cu** (Медь с высокой проводимостью)
 - ▶ Кислород: 100-900 ч./млн

900-2700 ч./млн

- ▶ Хим. вещ-во: Р %0.015-0.040
Р отсутствует
- ▶ Водород: макс. 50 ч./млн
- ▶ Области применения:
 - ▶ технология расплавления материала в заранее сформированном слое при помощи лазера (LPBF)
 - ▶ Холодное распыление
 - ▶ Струйная печать связующим веществом/агломерации связующего



Распыленный кислородно-водородный газ

- 11000-17 **ОГНС Cu**
(Бескислородная медь с высокой проводимостью)

- ▶ Кислород: 50-350 ч./млн
- ▶ Хим.состав: Р отсутствует
- ▶ Водород: макс. 10 ч./млн
- ▶ Области применения
 - ▶ технология расплавления материала в заранее сформированном слое при помощи лазера (LPBF)
 - ▶ Электронно-лучевая плавка (EBM)



Марки порошка медного сплава

+7 (812) 407-12-29
8-800-555-20-46
www.admdental.ru

- CuSn Binary
- CuCrNiSi
- CuNiSi
- CuCrZn

Код продукта	Классификация	EN #	UNS #	Cu	Sn	Cr	Zr	Ni	Si	Другие
12006	CuSn6	CW452K	C90200	Rem	6-8					P0.01-0.4
12010	CuSn10	CC480K	C90280	Rem	9-11					P0.01-0.4
12015	CuSn15		C91000	Rem	14-16					P0.01-0.4
12020	CuSn20		C91300	Rem	18-20					
11302	CuCrNiSi		C81540	Rem		0.2-0.5		2-3	0.4-0.8	Fe<0.15 Mn<0.1
11401	CuCrZr	CW106C	C18400	Rem		0.5-1.2	0.03-0.3		0.1	Fe<0.08
11205	CuNi2Si		C18000	Rem				1.6-2.5	0.4-0.8	

