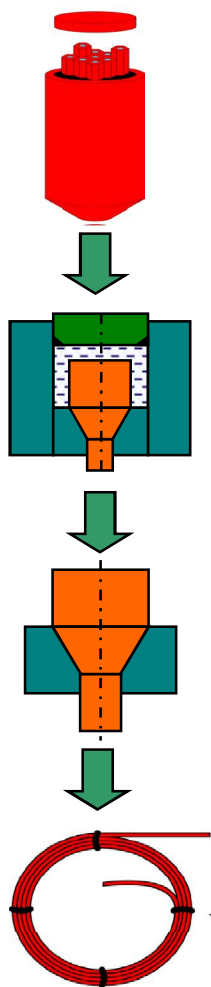




НАНОСТРУКТУРНЫЕ ВОЛОКНИСТЫЕ КОМПОЗИТЫ С МЕДНОЙ МАТРИЦЕЙ

Схема получения



Свойства

Композит	Предел прочности, МПа	Относительное удлинение, %	Электропроводность, % IACS
Cu-Cu	480/ 620	1,2/ 1,6	96,9/ 92,7
Cu-Fe	560/ 980	1,7/ 1,4	76,4/ 86,2

микронные волокна / нановолокна

Основные эффекты

- ✓ повышение прочности **в 1,5 - 2 раза** при сохранении пластичности
- ✓ повышение **до 10 раз** коэрцитивной силы (Cu-Fe)
- ✓ сохранение высокой электропроводности

Конкурентные преимущества

Уникальное сочетание и высокая временная стабильность физико-механических свойств

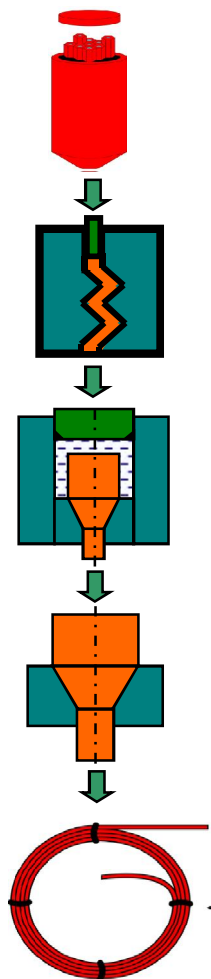
Области применения

Электроника, электротехника, авиационная и др. отрасли промышленности



СВЕРХПРОВОДНИКИ НА ОСНОВЕ СПЛАВОВ NbTi, МОДИФИЦИРОВАННЫЕ РАВНОКАНАЛЬНОЙ МНОГОУГЛОВОЙ ЭКСТРУЗИЕЙ

Схема получения



Свойства

Сверхпроводник	Предел прочности, МПа	Относительное удлинение, %	Плотность тока в поле 5 Тл, А/мм ²
Cu-(Nb+60 ат.% Ti)	670/705	2,45/2,9	600/1200
Cu-(Nb+50 мас.% Ti)	775/825	3,0/2,9	1790/2200

традиционная технология / с использованием РКМУЭ

Основные эффекты

- ✓ повышение плотности критического тока **в 1,3 - 2 раза**
- ✓ повышение твердости **в 1,2 – 1,5 раз**
- ✓ улучшение механических свойств
- ✓ сохранение температуры перехода в сверхпроводящее состояние

Конкурентные преимущества

Сочетание высокой прочности и плотности критического тока

Области применения

Электроника, энергетика, транспорт, медицина, научные исследования и др.