



МАГНИТНЫЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЭКРАНЫ

Материалы для защиты от магнитных полей промышленной частоты и от электромагнитных полей радиочастотного диапазона

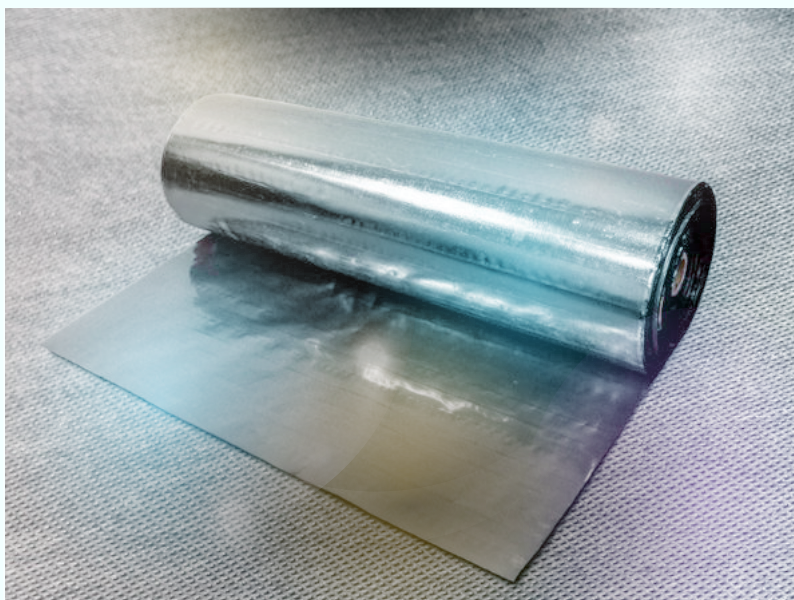
- Экранирование жилых и нежилых помещений.
- Экранирование трансформаторных станций.
- Создание магнитно-экранированных комнат для научно-исследовательских центров.
- Экранирование силовых кабелей, создание кабель-каналов.
- Экранированные боксы для проведения медико-биологических исследований.
- Защитная одежда для проведения сварочных работ.

Экраны магнитных полей промышленной частоты

Этот вид экранов применяют в том случае, когда необходимо исключить влияние магнитного поля на чувствительные элементы электронной техники, а также на биологические объекты.

Принцип защиты заключается в замыкании силовых линий магнитного поля в толще материала и исключение их проникновения из внешнего пространства внутрь замкнутого объема или из замкнутого объема во внешнее пространство.

В НИЦ «Курчатовский институт» – ЦНИИ КМ «Прометей» разработана технология изготовления таких экранов в виде гибких полотен из лент аморфных и нанокристаллических магнитомягких сплавов, прошедших специальную термомагнитную обработку.





Технические характеристики:

Ширина – от 5 до 50 см

Длина – до 150 м

Толщина одного слоя – от 20 до 30 мкм

Масса 1м² в однослойном исполнении – менее 0,3 кг

Коэффициент экранирования в диапазоне частот (50–1000 Гц) – от 10 до 1000
(диапазон частот зависит от напряженности магнитного поля и конструкции экрана).

Имеется санитарно-эпидемиологическое заключение ФГУП «Центр гигиены и эпидемиологии в г. С.-Петербурге и Ленинградской области».

Преимущества:

- Эффективность экранирования по сравнению с традиционными экранирующими материалами (пермаллои, ферриты и т.п.) существенно выше при условии использования одного и того же количества магнитного материала.
- Разрабатываемые экраны более технологичны и просты в применении за счет малой толщины и гибкости, а также менее чувствительны к механическим напряжениям.

Предложения по сотрудничеству:

- техническая и технологическая документация на технологию изготовления экранов магнитных полей промышленной частоты;
- адаптация технологии под требования заказчика;
- совместная разработка новых типов экранов;
- изготовление и поставка продукции.