



КАПИЛЛЯРНЫЙ КОНТРОЛЬ

Авторы: А. А. Воробьёв

КАПИЛЛЯРНЫЙ КОНТРОЛЬ, метод *неразрушающего контроля*, основанный на проникновении индикаторных жидкостей (пенетрантов) в полости несплошностей изделий под действием капиллярного давления, в результате чего искусственно повышается свето- и цветоконтрастность дефектного участка относительно неповреждённого. В качестве пенетрантов используют цветные и люминесцирующие жидкости и суспензии. Для извлечения излишка пенетранта на поверхность наносят тонкий порошок-проявитель (оксид магния, тальк и др.), обладающий сорбционными свойствами, в результате чего дефект становится более заметным. Проявившиеся индикаторные следы (трещины, царапины, раковины) регистрируют, измеряют и по результатам оценивают пригодность применения изделия. К. к. используется для выявления внутр. дефектов, имеющих поперечные размеры 0,1–500 мкм. Методы К. к. классифицируются в зависимости от применяемых веществ: яркостный (ахроматический), цветной (хроматический), люминесцентный, люминесцентно-цветной. К. к. охватывает широкую номенклатуру материалов (кроме пористых), пригоден для дефектоскопии деталей практически любой геометрич. формы, отличается высокой чувствительностью, обеспечивает достоверность результатов. Простота выполнения операций при выборочном контроле позволяет использовать К. к. в поточном производстве.