

ИЗМЕРЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ДЕФЕКТОСКОПЫ
Д1-4

Внесены
в Государственный
реестр
под № 10753—86

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 2 декабря 1986 г.

Выпуск разрешен
до 01.01.92

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ультразвуковые дефектоскопы Д1-4 предназначены для обнаружения неоднородности структуры материалов, измерения скорости распространения и затухания ультразвуковых волн, а также для измерения толщины изделий при одностороннем доступе к их поверхностям; позволяют обнаруживать трещины расслоения, изменения структуры и другие дефекты в изделиях, изготовленных из металла, керамики, пластмасс и т. п.

Основная область применения — железнодорожный транспорт.

ОПИСАНИЕ

Дефектоскоп Д1-4 является малогабаритным прибором с легкой несущей конструкцией. Дефектоскоп имеет: линейную переключаемую развертку времени, электронную лупу, монитор, аттенюатор, переключаемую частоту повторения.

Принцип действия состоит в преобразовании при помощи ультразвуковых головок электрических импульсов, поступающих из датчика, в ультразвуковые колебания. Введенная в проверяемый материал ультразвуковая волна после отражения от несплошности в структуре возвращается в головку, где преобразуется в электрические импульсы. Эти импульсы после усиления и детектирования в приемнике подаются на отклоняющие пластины осциллографической трубки. На экране трубки получаем осциллограмму, на основе которой можно определить расстояние между местом приложения головки и дефектом, а также оценить размеры дефекта.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мертвая зона не более 5 мм.

Погрешности измерения глубины залегания дефекта $\pm 10\%$.

Максимальная глубина прозвучивания в стали: 10 м эхо-методом, 20 м теньевым методом.

Чувствительность дефектоскопа обеспечивает обнаружение в стали искусственного дефекта диаметром 3 мм, находящегося на расстоянии 200 мм от головки.

Рабочий диапазон температур от -10 до 50°C .

Срок службы 6 лет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок питания дефектоскопа ZD-08; футляр; сопроводительные документы: инструкция по обслуживанию; гарантийный талон.

Дополнительная комплектация (поставляемая по специальному заказу): фотоаппарат с приставкой; шкалы; солнцезащитный экран; ультразвуковая искательная головка; коаксиальные кабели.

ПОВЕРКА

Поверка дефектоскопа в соответствии с утвержденной документацией.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Белорусский республиканский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — фирма «Ипсо», ПНР.