

Дефектоскопия металлоконструкций

Надежность, безопасность и долговечность машин во многом определяется своевременностью нахождения и устранения дефектов, в особенности в базовой металлоконструкции грузоподъемной машины на этапах изготовления, эксплуатации, ремонта с применением электросварки.

Неразрушающий контроль позволяет выявлять дефекты визуально и скрытые для зрительного восприятия инструментальными способами.

ООО «СЛУЖБА ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» имеет в своем составе лабораторию неразрушающего контроля свидетельство об аттестации № 56А150496 от 08.02.2018 г. и проводит неразрушающий контроль следующими видами (методами):

- ультразвуковой (ультразвуковая дефектоскопия, ультразвуковая толщинометрия);
- капиллярный;
- визуально-измерительный.

Контроль оборудования и материалов неразрушающими методами проводится при изготовлении, строительстве, монтаже, ремонте, эксплуатации и техническом диагностировании.

Ультразвуковой контроль проводят с целью выявления:

- трещин, непроваров, пор и шлаковых включений в сварных швах;
- трещин и расслоений в околошовных зонах и основном металле.

Объектами ультразвукового контроля являются:

- сварные соединения при изготовлении, ремонте и реконструкции грузоподъемных машин;
- основной металл и сварные, клепаные и болтовые соединения при экспертном обследовании грузоподъемных машин.

Могут быть проконтролированы:

- Сварные соединения, включая:
- стыковые соединения, выполненные с остающейся подкладкой (кольцом) или без нее;
- угловые и тавровые соединения, выполненные с полным проплавлением свариваемых кромок;
- тавровые соединения без разделки кромок и с К-образной разделкой кромок, выполненные с конструктивным непроваром;
- нахлесточные сварные соединения.
- Клепаные соединения (исключая тела заклепок).
- Болтовые соединения (исключая тела болтов).
- Элементы, выполненные из листового проката.

Капиллярный контроль проводят в целях выявления поверхностных несплошностей: трещин, пор, шлаковых включений, раковин, межкристаллитной коррозии, коррозионного растрескивания и других несплошностей, а также места их расположения, протяженности и характера распространения.

Капиллярный контроль позволяет контролировать объекты любых размеров и форм из ферромагнитных и неферромагнитных, черных и цветных металлов и их сплавов, пластмасс, стекла, керамики и других твердых конструкционных материалов *, которые не растворяются и не теряют своих свойств в дефектоскопических материалах.

Выявление неглубоких несплошностей, имеющих ширину раскрытия более 0,5 мм, при капиллярном контроле не гарантируется.

Визуальный контроль: органолептический контроль, осуществляемый органами зрения

Визуальный и измерительный контроль материала (полуфабрикатов, заготовок, деталей) и сварных соединений проводят на следующих стадиях:

- входного контроля;
- изготовления деталей, сборочных единиц и изделий;
- подготовки деталей и сборочных единиц к сборке;
- подготовки деталей и сборочных единиц к сварке;
- сборки деталей и сборочных единиц под сварку;
- процесса сварки;
- контроля готовых сварных соединений и наплавов;
- исправления дефектных участков в материале и сварных соединениях (наплавках);
- оценки состояния материала и сварных соединений в процессе эксплуатации технических устройств и сооружений, в т.ч. по истечении установленного срока их эксплуатации.

