

Отчет о применении ультразвуковых толщиномеров А1207 и А1208 для контроля судов на базе Столичной Судоходной Компании

Столичная Судоходная Компания, является сегодня крупнейшим судовладельцем, насчитывающая на своем счету более 70 прогулочных и круизных судов, которые совершают морские и речные круизы, перевозки свыше 1000000 туристов ежегодно.

По приглашению сотрудников Столичной Судоходной Компании ОАО "Пассажирский порт" специалисты ООО «АКС» и ООО «МедФом» посетили ремонтный док ССК. Целью поездки была демонстрация приборов для ультразвукового контроля, апробация толщиномеров в реальных рабочих условиях.



Были представлены две модели толщиномеров - А1207 и А1208. Замеры проводились на корпусах судов. Сложность и трудоемкость процесса заключается в том, что поверхность зачастую неровная и грубая, а необходимо минимизировать время на зачистку.





Так как контролируемая поверхность помимо ржавчины имела неровности, которые не удалялись, измерения проводились толщиномером А1207. Измерения при помощи А1208 возможны только с преобразователем D2763 на 10 МГц, так как рабочая поверхность преобразователя имеет диаметр 6 мм. Использовать А1208 с совмещенным износостойким ПЭП возможно при условии, если на поверхности имеется участок без неровностей диаметром 10 мм. При проведении контроля поверхность необязательно зачищать до идеального блеска, можно работать по грубой поверхности, но следует помнить о том, что качество зачистки влияет на срок службы раздельно-совмещенных ПЭП.

Далее замеры проводились на боковой части корпуса, причем измерения велись через краску. Толщиномер А1208 позволяет проводить измерения через краску при помощи преобразователя S3567, и благодаря встроенному алгоритму АКФ мы получаем результат измерения без учета толщины краски.





При подготовке поверхности следует наждачной шкуркой удалить капли и подтеки краски, для надежного акустического контакта. Измерение через краску без учета толщины краски возможно при условии хорошего сцепления краски с металлом, толщина краски не должна превышать 1 мм, а толщина основного металла не должна превышать 15 мм.

В противном случае полученный результат будет с учетом краски.

При измерениях на корабле типа «Ракета» А1208 может быть использован в полном объеме с применением режима СКАН (только с ПЭП S3567-с износостойкой поверхностью), так как поверхности борта гладкие с нанесением тонкого слоя краски. Измерения также возможно вести, не снимая краски, единственное, что следует делать, это очистить поверхность от грязи и пыли.



Выводы:

- Оптимальным прибором для решения задач толщинометрии в данном случае оказался толщиномер А1208, так как прибор имеет два тракта: раздельно-совмещенный и совмещенный, которые позволяют решать большее количество задач, нежели приборы только с раздельно-совмещенным трактом.
- Применение данного прибора экономит время на зачистку и снятие краски с контролируемой поверхности.
- В данных условиях лучше применять более густую контактную жидкость, так как измерения приходится проводить как на вертикальных поверхностях, так и на поверхностях, находящихся над головой оператора.

Коллектив ООО «АКС» выражает благодарность за сотрудничество сотрудникам ОАО "Пассажирский порт":

Лабанец Владиславу Владиславовичу – начальнику технического отдела

Щербаковой Надежде Анатольевне - ведущему конструктору

Маркусу Марку Ароновичу - ведущему специалисту