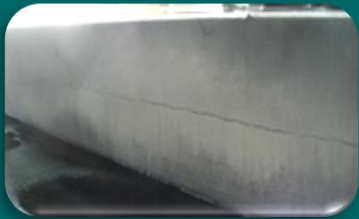




سیستم تست التراسونیک اتوماتیک بازرسی و کنترل کیفیت ورق فولادی FLAW HUNTER UST 9508



- اهمیت بازرسی پلیت و ورق

- تست التراسونیک

- سیستم تست التراسونیک اتوماتیک بازرسی و
کنترل کیفیت ورق فولادی
FLAW HUNTER UST 9508

- اهمیت بازرسی پلیت و ورق

را به شدت کاهش می دهند. همچنین اگر فولاد تولید شده در صنایع حساس استفاده گردد، می تواند بسیار خطرناک باشد. لذا شناسایی عیوب دوپوستگی لمینیشن یا تورق در فرآیند تولید پلیت و ورق، برای اکثر خریداران و تولیدکنندگان پارامتر بسیار مهمی است .

- تست التراسونیک

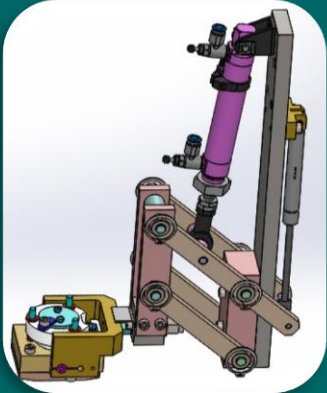
امروزه پیشرفت های روزافزونی در فناوری های بازرسی تست غیر مخرب (NDT) صورت گرفته است که با بررسی پلیت و ورق و بدون ایجاد تخریب، موجب تشخیص عیوب می گردد. تست آلتراسونیک، کاربردی ترین تست غیر مخرب در شناسایی عیوب دوپوستگی در این محصولات می باشد و امروزه به طور گسترده در این صنایع استفاده می گردد.

در تست آلتراسونیک، امواج فراصوت توسط یک پراب، به داخل ورق ارسال می شود، این امواج پس از برخورد به دیواره داخلی، منعکس شده و توسط همان پراب دریافت می گردد. امواج دریافتی توسط پراب به پالس های الکتریکی تبدیل و به دستگاه آلتراسونیک ارسال می گردد.

بررسی عیوب دو پوستگی (تورق یا لمینیشن) و کنترل کیفیت ورق فولادی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. در فرآیند تولید لوله های انتقال نفت و گاز با استانداردهای بین المللی نظیر API 5L, ISO 10893-9, EN 10160 ، کیفیت و سلامت ورق های مورد استفاده، اهمیت فوق العاده ای دارد. یکی از اصلی ترین الزامات این استانداردها، انجام تست آلتراسونیک (UT) به منظور شناسایی عیوب ساختاری نظیر Lamination، Delamination، Inclusion و Debonding در سطح و زیر سطح ورق است.

بر اساس الزامات فنی، حداقل ۲۵٪ از عرض مؤثر ورق به همراه ۲۵ میلی متر از هر لبه باید با دقت مورد تست قرار گیرد تا از نبود عیوب خطر ساز در نواحی بحرانی اطمینان حاصل شود. در این گونه مقاطع، انواع عیوب داخلی و سطحی از قبیل ترک ها، حفره های هوایی و انقباضی، حبس سرباره، آخال و بوجود می آیند. برخی از این عیوب، با توجه به ابعاد، موقعیت و کاربرد آنها در صنعت، جزو عیوبی هستند که کیفیت فولاد





دارا بودن سیستم کالیبراسیون آنلاین و سیستم جمع آوری آب از روی ورق، از ویژگی های منحصر بفرد این سیستم می باشد.



- طراحی ویژه پراب هولدرهای این سیستم با تکنولوژی Water Gap Coupling جهت حذف تماس مستقیم با سطح قطعه، جلوگیری از سایش و افزایش عمر پراب ها و بهبود کوپلینگ صورت گرفته است.

محدوده تست:

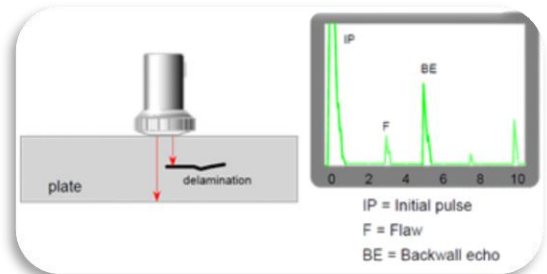
- ضخامت ورق قابل تست بین ۴ تا ۵۰ میلی متر می باشد.
- تشخیص عیوب تورق از عمق ۲ تا ۵۰ میلی متر
ویژگی های مکانیکی و کنترلی پیشرفته
- دارای سیستم تعلیق دینامیک ویژه جهت شناور ماندن پراب ها روی سطح ورق می باشد.
- قابلیت دنبال کردن دقیق پستی و بلندی های سطحی در سرعت های بالا را دارا می باشد.

- دارای سیستم دنبال کننده لبه (Edge Follower) جهت تثبیت موقعیت پراب ها نسبت به لبه های قطعه می باشد.
- امکان کالیبراسیون آنلاین مستقل بدون نیاز به قطع خط تولید را دارد.
- امکان ثبت کامل داده های بازرسی در قالب Strip Chart مجزا همراه با آرشیو نتایج و آنالیز موقعیت مکانی و عمقی عیوب را دارا می باشد.

قابلیت های پیشرفته موقعیت یابی و مارکینگ

- مجهز به انکودر دیجیتال دقیق نصب شده در زیر ورق است که با دقت بالا عیوب طولی را موقعیت یابی می کند.
- دارای سیستم مارکر رنگ صنعتی (Paint Marker) جهت علامت گذاری خودکار محل دقیق عیب شناسایی شده در طول ورق یا پلیت است.
- سازگار با سیستم های تولید اطلاعات MES و ERP جهت انتقال داده ها و گزارش گیری لحظه ای

دستگاه التراسونیک پس از انجام عملیات تقویت و فیلترینگ پالس های الکتریکی دریافتی، آنها را به صورت سیگنال بر روی صفحه نمایش دستگاه نمایش می دهد.



در صورت وجود عیوب دوپوستگی یا تورق در ورق، یک سیگنال قبل از سیگنال پشت قطعه ایجاد می گردد که به سادگی قابل تشخیص و شناسایی می باشد.

- سیستم التراسونیک بازرسی و کنترل کیفیت ورق فولادی FLAW HUNTER UST 9508

ویژگی های فنی

دقت و انعطاف پذیری در پیکربندی:

- متناسب با عرض پلیت یا ورق مورد تست و درصد پوشش از ۱۰۰-۲۵ درصد عرض، می تواند به صورت یک سیستم با ۴-۱۰۰ کانال طراحی گردد.
- پوشش عرضی از ۲۵٪ تا ۱۰۰٪ عرض ورق بسته به نیاز مشتری را فراهم می کند.
- قابلیت استفاده در حالت های Online و Offline با قابلیت سوئیچ سریع را دارا می باشد.

طراحی پیشرفته پراب ها:

- از پراب های التراسونیک T/R با قدرت تفکیک بالا تا عمق ۲ میلی متر از سطح قطعه استفاده شده است.
- چیدمان مهندسی شده پراب ها روی کفشک های صنعتی مقاوم در برابر سایش طوری صورت گرفته که حداقل ۲۵٪ عرض ورق بعلاوه ۲۵mm لبه ها را پوشش دهند.

این سیستم می تواند به صورت آنلاین و بر روی خط تولید نصب گردد. به صورتیکه قبل از ورود ورق یا پلیت به قسمت فرمینگ دستگاههای تولید لوله، عیوب تورق شناسایی گردد.

مزایای انتخاب شرکت پژواک رایان نسبت به رقبای خارجی

- در دسترس بودن بسیار آسان خدمات پس از فروش محصولات این شرکت در داخل ایران

- برخورداری از مدیران و کارشناسان سطح III آلتراسونیک مسلط به پیاده سازی تمامی استانداردهای داخلی و بین المللی در این حوزه

- زمان تحویل، نصب و راه اندازی کوتاه تر نسبت به نمونه های شرکت های خارجی

- آموزش کامل پرسنل کاربر دستگاه جهت استفاده بهینه از تجهیز خریداری شده

- ۱۲ سال خدمات پس از فروش

- امکان کالیبراسیون الکترونیکی دستگاه ها بطور سالیانه

- قیمت پایینتر محصولات این شرکت (در مقایسه با سازندگان شرکت های اروپای غربی) با سطح تکنولوژی برابر و بکارگیری المانها، میکرو پروسورها و نرم افزار یکسان در ساخت دستگاه های تست آلتراسونیک



مشخصات ورق های قابل تست با توانایی سیستم FLAW HUNTER UST 9508

ردیف	نام مشخصه	مقادیر
۱	عرض ورق یا پلیت	۶۰۰-۴۰۰۰ mm
۲	ضخامت ورق یا پلیت	۴-۵۰ mm
۳	جنس ورق یا پلیت	Steel (Grade A – X80)
۴	سرعت خطی تست	حداکثر ۴۰ متر بر دقیقه
۵	تعداد کانال ها	۴-۱۰۰ کانال مطابق نیاز خریدار
۶	عیوب قابل شناسایی	عیوب دوپوستگی یا تورق معادل یک سوراخ FBH Ø 3mm و بزرگتر
۷	محدوده مورد تست	تست ۱۰۰-۲۵% عرض ورق مطابق نیاز خریدار بعلاوه ۲۵ mm از لبه ها

شرکت پژواک رایان



سازنده سیستم ها، تجهیزات و
پراب های تست آلتراسونیک

نشانی: تهران - بلوار ایت الله کاشانی، بعد از خیابان نجف زاده فروتن، ساختمان ایران، پلاک ۱۹، واحد ۳
تلفن: ۰۲۱-۴۴۰۵۸۳۵۳ و ۰۲۱-۴۴۰۵۷۶۶۶ و ۰۲۱-۸۸۶۸۰۰۸۳
فکس: ۴۴۰۵۵۴۷۴

website: www.PejvakRayan.com
e_mail: Info@PejvakRayan.com



