

HD-CR 35 NDT HILFT ASTRANIS' SATELLITEN IN DIE ERDUMLAUFBAHN ZU BRINGEN

Astranis baut kleine, kostengünstige Telekommunikationssatelliten um die derzeit vier Milliarden Menschen zu verbinden die keinen Zugang zum Internet haben. Das Unternehmen mit Hauptsitz in San Francisco hat über 500 Millionen Dollar von internationalen Investoren aufgebracht und verfügt über ein Team von mehr als 300 erstklassigen Ingenieuren. Astranis wurde 2015 mit der Mission gegründet die Welt zu verbinden, indem Kosten für Internetdienste in ländlichen und abgelegenen Gebieten mit kleinen, leistungsstarken Satelliten für die geostationäre Umlaufbahn gesenkt werden.



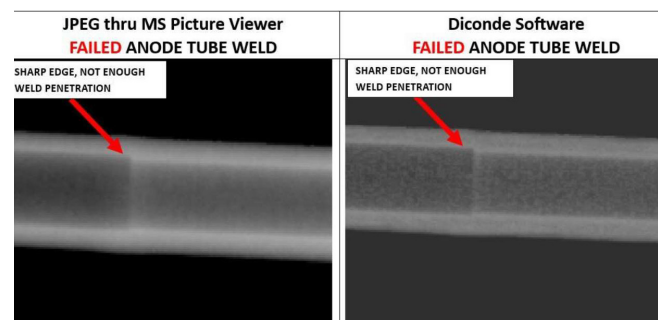
Da Astranis seine Satelliten selbst besitzt sowie betreibt und sie den Kunden als schlüsselfertige Lösung anbietet, kann Astranis Bandwidth as a Service zu einem Bruchteil der Kosten herkömmlicher Anbieter anbieten und so bisher unerreichbare Märkte erschließen.

Jeder Astranis-Satellit wird von der geostationären Umlaufbahn (GEO) aus mit einem innovativen Design von nur 400 kg betrieben und nutzt eine proprietäre Software Defined Radio Funknutzlast. Dadurch kann Astranis kleinen und mittelgroßen Ländern, Unternehmen und anderen Kunden sowie der US-Regierung, beispielsweise für Anwendungen im Bereich der nationalen Sicherheit, dedizierte Satelliten zur Verfügung stellen.

Astranis verwendet den DÜRR HD-CR 35 NDT Computer-Radiographie-Scanner mit hochauflösenden Speicherfolien und einem Teledyne-Röntgengenerator, um Orbitalschweißnähte in den Verteilern zu prüfen. Diese Verteilerrohre leiten den Treibstoff zu den Satelliten-Triebwerken. Da der Treibstoff während der gesamten Nutzungsdauer unter hohem Druck steht, müssen vor der Inbetriebnahme sämtliche Schweißnähte geprüft werden.



Astranis beschäftigt drei Techniker, die im Umgang mit dem HD-CR 35 NDT geschult sind und etwa 30 Röntgenbilder pro Woche erstellen. Jede Orbitalschweißnaht wird sorgfältig geprüft, um festzustellen, ob sie den geltenden Normen für die zerstörungsfreie Prüfung entspricht. Ein Vergleich zwischen PNG- und DICONDE-Dateien mit der Röntgeninspektionssoftware D-Text X hat gezeigt, dass DICONDE-Dateien mehr Details liefern und eine einfachere Bildoptimierung ermöglichen.

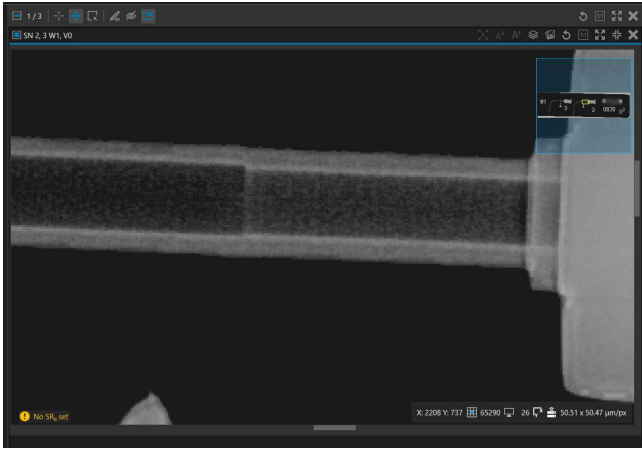


Anfänglich verwendete Astranis die D-Tect X Software nicht, sondern nutzte stattdessen die auf der SD-Karte des HD-CR 35 gespeicherten Bilder. Um den Ablauf der Analyse und Verarbeitung der Röntgenbilder zu verbessern, setzt Astranis jetzt D-Tect X ein. Dies macht den Inspektionsprozess effektiver und einfacher. Nun sind sie in der Lage, die Bilder zu optimieren, um sie detaillierter zu betrachten und Einschlüsse zu erkennen, die sie vorher schwer erkannt hätten, was den Röntgenprozess schneller und sicherer macht.

Digital Intelligence - Ready to Change.

www.duerr-ndt.de



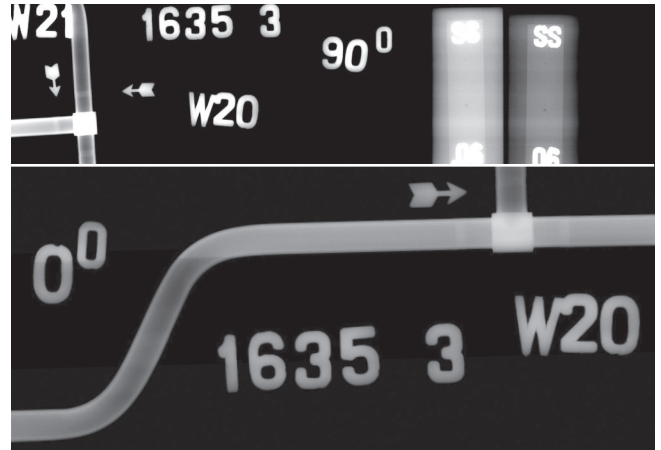


Screenshot der D-Tect X Software

Astranis erhielt auch Filme von ihren Dienstleistern, die sich aber nur mühsam digital organisieren ließen. Mit digitalen Bildern lassen sich die Prüfungen viel einfacher durchführen, und die Kosteneinsparungen sind gewaltig. Die Kosten für den Versand an einen Röntgendienstleister sind um ein Vielfaches höher, als wenn die Teile im eigenen Haus geröntgt werden. Auch die Durchlaufzeit ist ein Faktor. Der Scanner und die Software werden sich so im Handumdrehen bezahlt machen.

Alle Mitarbeiter im Röntgenbereich sind Einsteiger, so dass es stets etwas neues zu lernen gibt. Gut, dass die Software und der Scanner sehr benutzerfreundlich sind. Die Software erleichtert zudem die Organisation der Bilder und macht das Scannen zu einem Kinderspiel.

Die Bildauflösung ist sehr hoch und ermöglicht den Mitarbeitern Details heranzuzoomen und zu prüfen, ob es irgendwelche Unregelmäßigkeiten wie Einschlüsse, Porositäten oder Risse gibt. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass die Schweißnaht am Boden auf ihre Haltbarkeit überprüft werden kann, bevor der Satellit ins All geschickt wird.



Röntgenaufnahmen welche die Qualitätsprüfung bestanden haben

Astranis erläutert: „Die DÜRR-Ausrüstung ist sehr hilfreich für uns. Was den Support angeht, so ist der Händlersupport großartig, und ich kann Dan Guerrero (Willick Engineering) jederzeit anrufen, wenn ich Unterstützung benötige. Dan antwortet schnell, und Fragen werden schnell beantwortet.“

DÜRR NDT erreicht dieses hohe Maß an Service in Zusammenarbeit mit Willick Engineering, die als Händler auch die Wartung und alle anderen erforderlichen Serviceleistungen durchführen, um sicherzustellen, dass die Systeme immer gemäß den Spezifikationen laufen.

Dieser Artikel wurde auf der Grundlage von Gesprächen mit Astranis und Willick Engineering verfasst.

