

Aanwijzingen geprojecteerd op de te bewerken componenten

17 juni 2016, 02:00

Bas Rottier

Northrop Grumman vergemakkelijkt het werk van mecaniciens en monteurs door de aanwijzingen voor de bewerking op de bevestigingspanelen te projecteren.

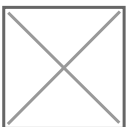
In zijn werkhuizen tracht Northrop Grumman zoveel mogelijk stappen van selectie, inbreng en nazicht te automatiseren van de duizenden schroeven die gebruikt zijn om de composietpanelen te bevestigen op het frame van het geraamte van een F-35 vliegtuig. De firma heeft twee innovaties doorgevoerd, namelijk het draadloos meten van de boringen voor bevestiging en de optische projectie in 3D van de richtlijnen voor de montage.

Deze techniek die men FILLS (Fastener Insertion Live Link System) noemt, laat toe aan de mecaniciens om sneller, efficiënter en met meer precisie te werken. Dit laat toe om de bevestigingen te identificeren en te monteren volgens de staat van het vliegtuig en niet alleen volgens de meest ideale configuratie, zoals aangegeven op de technische plannen van het studie bureau.

De diepte van elke boring is gemeten op het paneel. De meetwaarde is draadloos overgezet door het meetinstrument met alle data voor een geheel van bevestigingen op maat voor elk paneel. Wanneer het klaar is voor montage projecteert FILLS het nummer en de plaats van elk type schroef boven de plaats waar deze moet komen. Zo kan de gebruiker eerst alle componenten van type A, en pas daarna deze van type B, enz. aanbrengen.

Bij de talloze voordelen van het systeem benadrukt Northrop Grumman vooral dat dit de opleiding van mecaniciens vooral vereenvoudigt en veel kosten bespaart van tussenkomsten die er moeten gebeuren in geval van een foute schroef in het verkeerde gat. Reeds geïnstalleerd op bepaalde lijnen in 2015, is de firma bezig om dit ook op de andere lijnen in te voeren en toe te passen.

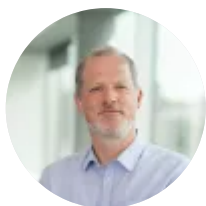
Het systeem werd ontwikkeld door Variation Reduction Solutions Inc., Delta Sigma Corporation en Northrop Grumman in samenwerking met het onderzoekslaboratorium van de V.S. Luchtmacht.



Source

- <http://investor.northropgrumman.com>

Auteurs



Bas Rottier