

Ρωγμές σε άξονες πλοίων



Στον απαιτητικό χώρο της ναυτιλίας, όπου και η παραμικρή καθυστέρηση συνεπάγεται ένα αρκετά μεγάλο κόστος για μία εταιρία, η αξιολόγηση της κατάστασης ενός άξονα, είναι μείζονος σημασίας.

Το πρώτο βήμα που πρέπει να γίνει είναι ο έλεγχος του άξονα για ρωγμές με μία από τις πολλές τεχνικές που υπάρχουν, όπως για παράδειγμα ο έλεγχος με διεισδυτικά υγρά. Το να βρεθεί μια ρωγμή σε ένα τέτοιο κομμάτι όμως, δεν σημαίνει απαραίτητα και την αναγκαστική αντικατάστασή του. Λόγω της γεωμετρίας των αξόνων μια επιφανειακή ρωγμή θα μπορούσε να επισκευαστεί και ο χρόνος ζωής του άξονα να παραταθεί για αρκετό χρονικό διάστημα.



Εδώ εισέρχεται το ερώτημα αν τελικά «αξίζει» μια τέτοια επισκευή ή είναι προτιμότερο να αντικαταστήσουμε τον άξονα.

Στον πίνακα που ακολουθεί έχουμε συγκρίνει κάποια από τα υπέρ και τα κατά των δύο επιλογών.

	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΞΟΝΑ	ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΑΞΟΝΑ
ΥΠΕΡ	<ul style="list-style-type: none"> • Νέο πλήρως λειτουργικό εξάρτημα με μεγάλη διάρκεια ζωής 	<ul style="list-style-type: none"> • Πολύ μικρότερο χρηματικό κόστος • Η επισκευή είναι σχετικά γρήγορη • Το πλοίο είναι άμεσα αξιόπλοο.
ΚΑΤΑ	<ul style="list-style-type: none"> • Μεγάλο χρηματικό κόστος κατασκευής • Μεγάλοι χρόνοι κατασκευής που καθιστούν το πλοίο εκτός λειτουργίας για μεγάλο χρονικό διάστημα • Υπάρχει η πιθανότητα λάθους από τον κατασκευαστή που παρατείνει τους χρόνους παράδοσης. 	<ul style="list-style-type: none"> • Υπάρχει η πιθανότητα μια ρωγμή να είναι τόσο βαθιά που να καθιστά τον άξονα μη επισκευάσιμο. • Σε περίπτωση μη επισκευάσιμου άξονα, στο κόστος και στο χρόνο παραγγελίας του νέου άξονα προστίθεται το κόστος και ο χρόνος για την προσπάθεια επισκευής του παλιού. • Άξονας με περιορισμένη παράταση ζωής.

Η αλλαγή του άξονα λοιπόν προϋποθέτει μεγάλο κόστος κατασκευής και αρκετό χρόνο για την κατασκευή του νέου. Απεναντίας αν επιλέξουμε να επιδιορθώσουμε τον υπάρχον άξονα, χωρίς να γνωρίζουμε το βάθος της ρωγμής, θα εξανημιστεί ένα μεγάλο μέρος από το παραπάνω κόστος σε χρόνο και χρήματα, αλλά θα πάρουμε το **ρίσκο** του να φτάνει η ρωγμή τόσο βαθιά ώστε να καθιστά τον άξονα, **μη επισκευάσιμο**. Σε αυτό το κακό σενάριο θα πρέπει να επωμιστούμε όλο το κόστος του νέου άξονα καθώς και το κόστος της προσπάθειας επιδιόρθωσης του παλιού. Και μιλώντας για το περιβάλλον της ναυτιλίας, κάτι τέτοιο είναι εξαιρετικά ασύμφορο.

Ευτυχώς, αυτό το ρίσκο μπορούμε να το αποφύγουμε εάν διαθέτουμε μια **συσκευή μέτρησης βάθους ρωγμής**. Η **Karl Deutsch** Γερμανίας διαθέτει το μοντέλο **RMG-4015** το οποίο μπορεί να διαστασιολογήσει ρωγμές από 0 έως 99,9mm σε μαγνητιζόμενα υλικά, και από 0 έως 12mm σε αλουμίνιο, χαλκό και άλλα μη μαγνητιζόμενα υλικά. Μπορούμε λοιπόν να γνωρίζουμε μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα εάν αξίζει η προσπάθεια επιδιόρθωσης του άξονα η όχι.



Επενδύοντας σε μία απλή και οικονομική συσκευή ελέγχου ποιότητας, το όφελος για μια επιχείρηση μπορεί να είναι πολύ πιο μεγάλο από το κόστος της επένδυσης. Αυτό καταδεικνύει το σημαντικό ρόλο του ελέγχου της ποιότητας στην σύγχρονη βιομηχανική εποχή.

Η Ποιότητα καθορίζεται από το βάθος στο οποίο το έργο ενσωματώνει τις εναλλακτικές επιλογές και κυριαρχεί σε αυτές.

Τέοντορ Αντόρνο, 1903-1969, Γερμανός φιλόσοφος