



Στις αρχές της δεκαετίας του 80 ιδρύεται η εταιρία Dynali. Εκείνη την εποχή, ο ιδρυτής, ο Jacques (Jacky) Tonet σχεδίασε το διάσημο Chickinox.

Ένα επαναστατικό ultra-light 3-αξόνων αεροσκάφος κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα και αλουμίνιο.

Πούλησε πάνω από 1000 αεροσκάφη...

**DYNALI
H2S**

Μια νέα χιλιετία έχει έρθει ...

Αλλά από την αρχή της νέας χιλιετίας, η άφιξη στην αγορά των νέων υπερ-ελαφρών αεροσκαφών κατασκευασμένα από ανθρακονήματα και καινοτόμα σχέδια, έφερε την πρώτη γενιά των ultra-light αεροπλάνων στο τέλος της. Ούτως ή άλλως ο Jacky έψαχνε για νέες προκλήσεις.

«Γιατί να μην υπάρχει ένα ελαφρού τύπου ελικόπτερο;»

Χρειάστηκαν πολλά χρόνια μελέτης και τροποποιήσεων για τον Τζάκυ και την ομάδα του να παράγει το πρώτο Dynali ελικόπτερο, το H2S. Ένα 700kg (MTOW) διθέσιο ελικόπτερο.

Έτσι λοιπόν η εταιρεία ROTORS AIR BUSINESS μετά από έρευνα και γνώση στον αεροπορικό χώρο, με ιδρυτή τον κο Ευάγγελο Παππά αποφασίζει να επενδύσει στην εταιρεία Dynali με σκοπό τη δοκιμή του ελικοπτερου, ώστε να σχηματιστεί η καλύτερη δυνατή άποψη για τις δυνατότητές του. Με την εμπειρία που έχουμε από άλλους τύπους ελικοπτερών και την τεχνολογία, άρχισε η σύγκριση των δυνατοτήτων, αλλά και της κατασκευής. Οι δοκιμές έγιναν με την επίβλεψη της Rotors και ζητήθηκε να καταπονηθεί αρκετά, προκειμένου να

διαπιστωθεί το επίπεδό του. Η διάρκεια της πτήσης ήταν 70 λεπτά για τον χειριστή και αντίστοιχος χρόνος για τον μηχανικό, εξαντλώντας όλες τις παραμέτρους του ελικοπτερου.

Η πρώτη ημέρα μας ήταν στο χώρο του εργοστασίου στην Nivelles όπου έγινε η παρουσίαση της εταιρίας και η γνωριμία μας με τον δοκιμαστή χειριστή της Dynali κ. Amaury di Placido και τους υπεύθυνους των τμημάτων. Η εταιρεία έχει τώρα εγκαταστάσεις των συνεργείων της στις Nivelles, 30 χιλιόμετρα νότια των Βρυξελλών. Είναι εξοπλισμένο με την τελευταία λέξη της τεχνολογίας σε εργαλεία υψηλής ακρίβειας τύπου (CNC).

Η Εταιρεία ελικοπτερών Dynali απασχολεί περίπου 20 άτομα. Τεχνικούς, ειδικούς σύνθετων υλικών και το τμήμα δοκιμαστικών πτήσεων. Οι διοικητικές και λογιστικές αρχές της εταιρίας στεγάζονται στο κοντινό Βατερλό. Τα σχέδια των H2 και H2S έχουν σταθεροποιηθεί μετά από πολλές ώρες πτήσεων δοκιμών και τις διαδοχικές τροποποιήσεις στα προ-παραγωγής ελικόπτερα. Σήμερα τα Dynali ελικόπτερα πετούν στα περισσότερα μέρη του κόσμου, από το Νότιο Ειρηνικό μέχρι τον Ινδικό Ωκεανό και από τη Γαλλία έως την Κορέα.

Την δεύτερη ημέρα βρεθήκαμε στο airfield ULM Baisy-Thy 8 km ANA της Nivelles έδρα της DYNALI και 1.3 km Δυτικά της Quatre Bras, σε απόσταση 36km από το αεροδρόμιο των Βρυξελλών και 11km απόσταση από το αεροδρόμιο Σαρλρουά (Sarleroi).

Την Τρίτη ημέρα βρεθήκαμε στο airfield BUZET Aeroclub Buzet, 7km NNA της Nivelles έδρα της DYNALI και 1km BA από την πόλη BUZET σε απόσταση 39km από το αεροδρόμιο των Βρυξελλών και 10km από το αεροδρόμιο Σαρλρουά (Sarleroi)



Η απόσταση μεταξύ των δύο πεδίων, μόλις 4χλμ με ασαμάτινες πτήσεις τόσο στον κύκλο όσο και στην ευρύτερη περιοχή, χωρίς πύργους ελέγχου και διαδικασίες που ταλαιπωρούν χωρίς να προσφέρουν τίποτα (όταν βέβαια υπάρχει παιδεία), στις δύο αυτές περιοχές που επισκεφθήκαμε και λειτουργήσαμε για λίγο βέβαια, η πτήση είναι διασκέδαση και αποζητάς να βρίσκεσαι συνεχώς εκεί.

Μαζί μας από την πρώτη ώρα που φτάσαμε στο αεροδρόμιο των Βρυξελλών και για μια εβδομάδα ήταν ο Διευθυντής Μάρκετινγκ της κατασκευάστριας εταιρείας κος Noel Howard-Jones, ο οποίος με μεγάλη υπομονή και ευχαρίστηση μας συνόδευε και απαντούσε σε όλα μας τα ερωτήματα.



Πτητικές δοκιμές

Αρχίζοντας λοιπόν το τεστ των δοκιμών διαπιστώσαμε τα παρακάτω:

- Η απόδοσή του ελικόπτερου ήταν πάνω από κάθε προσδοκία, αποδεικνύοντας τις υψηλές προδιαγραφές του. Ο κινητήρας των 180 ίππων του προσφέρει τη δυνατότητα μεγαλύτερου ωφέλιμου φορτίου και έχει ένα απόθεμα ενέργειας που επιτρέπει βελτιωμένη απόδοση σε θερμό και ψυχρό κλίμα όπως στους -25C και υψηλά υψόμετρα. Και οι δύο κινητήρες SUBARU & ROTAX, προσφέρουν την ίδια ευκολία πλεύσης και καλή παθητική ασφάλεια. Η καμπίνα αρκετά ευρύχωρη ώστε να δεχθεί άνετα δύο εύσωμα άτομα (πρωτόγνωρο σε ελικόπτερο 2 θέσεων).
- Τέλεια πτητική συμπεριφορά που βοηθάει ο χαμηλός ιστός του κύριου στροφείου, το fenestron και ο τέλει αεροδυναμικός σχεδιασμός του.
- Η καμπίνα είναι αρκετά μεγάλη (1,4 m) . Δεν υπάρχουν καθόλου κραδασμοί στην καμπίνα.
- Έχει άνετα καθίσματα και αντικραδασμική προστασία.
- Κανένα άλλο ελικόπτερο δεν μπορεί να πετάξει σαν το Dynali χωρίς τον κίνδυνο της παραμόρφωσης της δομής του σε κλειστές στροφές.
- Το Dynali (H2 και H2S), μπορεί να ίπταται σε υψηλής έντασης ανέμους χωρίς στην εξαιρετική σταθερότητα του ισχυρού ουραίου στροφείου.

- Έχει εξαιρετικά χαρακτηριστικά στην αυτοπεριστροφή και σε εκπλήσει το αδρανειακό του στροφέιο. Λειτουργεί σαν ένα αλεξίπτωτο.

- Στις μεγάλες διαδρομές, το Dynali μπορεί να μεταφερθεί με ένα ρυμουλκούμενο χωρίς την απομάκρυνση του κύριου στροφέιου.

- Για μεγάλα ταξίδια, οι πτέρυγες μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα και δεν απαιτούν αναπροσαρμογή της εκ νέου τοποθέτησης.

- Επιπλέον, το Dynali δεν έχει το φόβο της διάβρωσης.

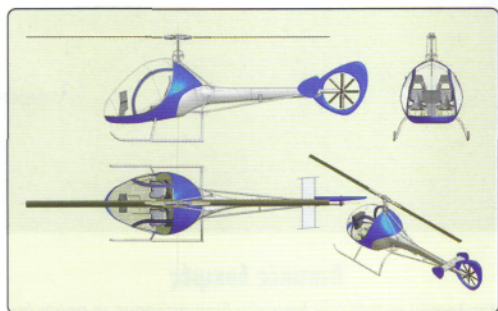
Γενική Περιγραφή

- Ελικόπτερο με MTOW των 700kg Dynali H2S.
- Έχει δύο θέσεις επιβατών και διπλά χειριστήρια.
- Κατάλληλο για εκπαίδευση και αναψυχή.
- Το μοντέλο αυτό παρέχεται σε Kit ή σε flyaway κατάσταση σύμφωνα με τους κανονισμούς στη χώρα προορισμού.

- Στη Γαλλία, η Dynali επιτρέπεται στην CNSK2 κατηγορία. Ο αγοραστής είναι υπεύθυνος για τη συναρμολόγηση του kit του και μπορεί να επικουρείται από έναν μηχανικό της επιλογής του.

- Στο Βέλγιο, η Dynali έχει εγκριθεί από τον οργανισμό CNRA. Επομένως έχει πιστοποίηση σε όλη την Ευρώπη από τον οργανισμό (EASA).

Σε όλες τις χώρες, ο χειριστής πρέπει να κατέχει άδεια ιδιωτικών ελικοπτέρων (P.P.L) τουλάχιστον.



Κύρια χαρακτηριστικά του

Μονομπλόκ σωληνωτό σασί από ανοξείδωτο ατσάλι. Αυτή είναι η κύρια δομή, στην οποία συνδέονται όλα τα παρελκόμενα. Υποστηρίζει άμεσα τις θέσεις επιβατών και την αεροδυναμική καμπίνα.

Η καμπίνα δεν παίζει κανένα δομικό ρόλο. Το Dynali μπορεί να πετάξει χωρίς τα αεροδυναμικά καλύμματα όπως την καμπίνα.

Η μετάδοση στο ουραίο στροφέιο γίνεται με άξονα. Τα πτερύγια είναι κατασκευασμένα από υψηλής τεχνολογίας σύνθετα υλικά.

Το Main gear Box μετάδοσης είναι στερεωμένο στο πλαίσιο, ακριβώς πάνω από τον κινητήρα.

Το Dynali έχει σχεδιαστεί για μέγιστη παθητική ασφάλεια και συγχρόνως είναι ελαφρύ. Η παθητική ασφάλεια και η ικανότητα της δομής του παρέχει προοδευτική παραμόρφωση σε περίπτωση πρόσκρουσης. Το ουραίο στροφέιο είναι τύπου Fenestron, δίδοντας στο ελικόπτερο όλα τα πλεονεκτήματά του.

Τα αεροδυναμικά καλύμματα της καμπίνας, έχουν ενισχυθεί με Kevlar. Σε περίπτωση σύγκρουσης, το Kevlar παραμορφώνεται χωρίς να σπάει.

Το Dynali είναι το ιδανικό ελικόπτερο για εκπαιδευτικούς σκοπούς. Επίσης είναι ένα ελικόπτερο με το χαμηλότερο επίπεδο κραδασμών στην αγορά.

Σίγουρα, αυτό είναι το ελικόπτερο του 21ου αιώνα!

Παρουσιάσεις

Το ελικόπτερο έχει παρουσιαστεί σε πολλές αεροπορικές εκθέσεις σε Νότια Αφρική, Μπενεζούξ, Δανία, Ρωσία, Ρουμανία, Ουγγαρία, Βουλγαρία, Γαλλία, Βραζιλία, Ινδονησία, Ταϊλάνδη, τη Νότια Κορέα, Ελλάδα, Κύπρο, Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας.

Λειτουργικά κόστη

Ο μέσος χρόνος συντήρησης για το H2 ή H2S είναι 15 λεπτά για κάθε ώρα πτήσης, ενώ το συνολικό κόστος χρήσης του H2S, πάνω από 2.000 ώρες, εξαρτάται από το κόστος των καυσίμων (στάνταρ χωρίς μόλυβδο 95 οκτανίων). Με βάση τις τρέχουσες τιμές των καυσίμων ευρωπαϊκά το κόστος είναι περίπου 100€ ανά ώρα πτήσης. Το κόστος αυτό είναι "τελικό" και περιλαμβάνονται αποσβέσεις και καύσιμο. Το κόστος ώρας πτήσης μετά τις 2.000 ώρες μειώνεται ακόμη περισσότερο.

Το κόστος των 100€ ανά ώρα πτήσης για τις πρώτες 2.000 ώρες είναι αυξημένο διότι σε αυτόν τον κύκλο ζωής του ελικοπτέρου υπάρχουν one-off δαπάνες που καταβάλλονται με την συναρμολόγηση του.

Το μοντάρισμα του Dynali δεν απαιτεί περισσότερες από τις βασικές τεχνικές γνώσεις και δεξιότητες. Το εγχειρίδιο συναρμολόγησης είναι πλήρες και εικονογραφημένο. Η βοήθεια είναι διαθέσιμη on-line ή μέσω τηλεφώνου από την Dynali ή τους εξουσιοδοτημένους διανομείς της.

Θα πρέπει να υπολογίζετε σε περίπου 200 ώρες εργασίας ώστε το H2S να είναι έτοιμο για την πρώτη δοκιμαστική πτήση του.

Επιπλέον 50 ώρες απαιτούνται για την ολοκλήρωση του θαλάμου (καμπίνα), τοποθέτηση και tracking των πτερύγων κλπ.

Τιμές αγοράς

Τιμή για το H2S έκδοση σε μορφή kit (αναλογικά όργανα, χωρίς Beacon, λευκό χρώμα): 98.000 € (χωρίς ΦΠΑ)

Τιμή για τη βασική έκδοση έτοιμο να πετάξει (αναλογικά όργανα, χωρίς Beacon, λευκό χρώμα): 113.000 € (χωρίς ΦΠΑ)

Συμπεράσματα

Σίγουρα, το Dynali αποτελεί την καλύτερη επιλογή ελικοπτέρου για την ώρα. Το ελικόπτερο αυτό είναι ισχυρό, όμορφα σχεδιασμένο, εύκολο χειριστικά. Οι χρήστες ελικοπτέρων που καλύπτονται από την κατηγορία αυτή πριν αποφασίσουν για οτιδήποτε, κρίνεται απαραίτητο να γνωρίσουν από κοντά το ελικόπτερο, μιας και κάτι τέτοιο είναι εφικτό πλέον στην Ελλάδα.

Οι επιδόσεις τόσο της έκδοσης H2 όσο και της H2S είναι εντυπωσιακές και αν ληφθεί υπ' όψη η συνάρτηση κόστους κτήσης αλλά και συντήρησης τότε ο βαθμός που προκύπτει αποτελεί μία εύκολη απόφαση...

Μέσα σε μία περίοδο οικονομικής κρίσης το προϊόν αυτό αναμένεται πως θα σημειώσει μεγάλο αριθμό πωλήσεων, αφού η τιμή αγοράς του παρέχει τη δυνατότητα σε ανθρώπους που έχουν την οικονομική δυνατότητα απόκτησης - συντήρησης ενός αεροπλανου, να γνωρίσουν την μοναδική εμπειρία του ελικοπτέρου, τόσο από πτητικής άποψης όσο και από λειτουργικής, σε ένα περιβάλλον με πολλά προτερήματα, όπως η Ελλάδα.

