

September 2020 / No 561



# ELNAVI

MONTHLY SHIPPING REVIEW

**SPECIAL REPORTS**  
Shipmanagement 2020  
Maritime Communications

**ΑΦΙΕΡΩΜΑ**  
7 γυναίκες που αφήνουν  
το «αποτύπωμά» τους στο 2020

**Anders Jensen:**  
MarineShaft travel the world for urgent repairs  
putting your vessel back in operation asap

## MarineShaft is the right partner in urgent repairs and manufacturing of rudder stocks & propeller shafts

*Incidents are always inconvenient and costly. Finding the right partner to solve the problem and carry out a fast repair can be a challenge. Perhaps the vessel is still afloat. Perhaps the nearby shipyard does not have the capacity, equipment or experience to give the necessary assistance.*

*The Danish company MarineShaft can repair or replace your rudder stock, propeller shaft, tiller, bushing etc. with very short delivery time. Most probably the material needed for the job is in stock.*

*In the interview that follows Mr. Anders Jensen, Managing Director of MarineShaft describes the strategy of the company in urgent repairs of rudder systems and propellers shafts.*

**- Mr. Jensen how did it all start? Can you explain the importance of immediate action in repairing rudder and propeller shafts?**

- MarineShaft specialize in cold straightening of shafts and rudder stocks with class-approval. Even the most severe bendings can be straightened. MarineShaft has designed and built hydraulic presses that can straighten bent shafts from 20 – 1,500 mm in diameter. The biggest hydraulic press can press up to 6-8,000 tonne. This niche has put MarineShaft on the world map. We are a privately owned and independent company. We work with all makers, shipyards, ship owners, and we repair all types of equipment. We always give the same good service regardless of who asks for our assistance. We are able to offer a full package machining solution including onsite machining and fitting and

often we also work as an extern supervisor.

"Urgent repair workshop" could be one of our slogans. Our strategy is always to have the capacity for urgent repairs. We know the importance of time when you deal with unplanned damage due to incidents and others, and we receive propulsion parts from customers worldwide for repair.

**- Do you undertake the manufacturing of a new rudder stock or propeller shaft?**

- In situations like a broken rudder stock a new manufacturing is required. Recently, a container vessel suffered a broken rudder stock and damaged steering gear. The vessel went to a shipyard for the repair of its rudder arrangement. MarineShaft received an order for the manufacturing of a new rudder stock Ø 782 x 6840 mm with two stainless steel liners. The material for the new rudder stock was in stock, and MarineShaft could provide a short manufacturing/ delivery time. MarineShaft also repaired the tiller, the pintle, and other parts, including a complete overhaul of the steering gear. All parts were sent to MarineShaft's workshop in Hirtshals, Denmark.

**- Do you ensure the provision of Raw material with class certificate? Can you deliver on site-repair works?**

- MarineShaft keeps a large stock of raw material in different grades and in very large dimensions. For the same job that we described before, MarineShaft also assisted on-site. Service engineers went to the shipyard and worked day and night in 2 shifts to complete the repair as fast as possible. The upper and lower cones of the rudder blade were welded and heat treated. Hence, the cones were machined in situ to fit the new rudder stock and repaired tiller. MarineShaft also did the final fitting of the steering gear and alignment of the entire rudder line. A huge project like this includes extensive repair work that requires a good co-operation with all parties involved, and we at MarineShaft know what we are doing and always provide a service team that interacts and thinks ahead.

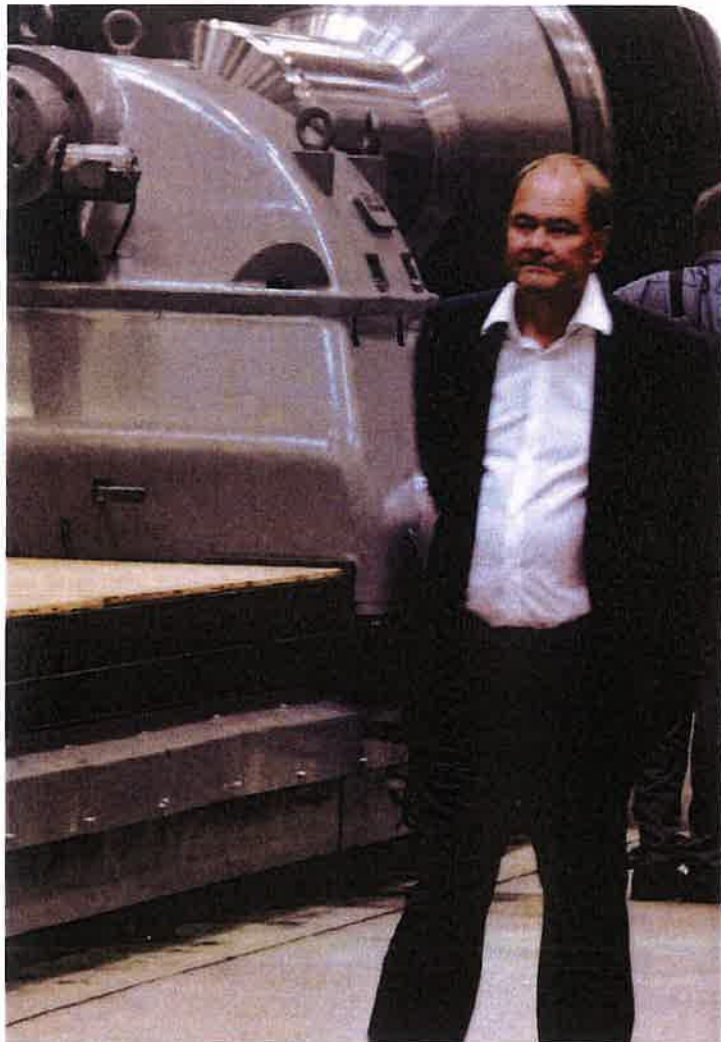
**- Describe the new repair possibilities of Robotic welding.**

- A few years ago, MarineShaft invested in robotic laser welding equipment that they use both in the workshops locally and onsite. The company has worked hard to get class approvals to weld on propeller shaft and other items that do not tolerate normal welding with this equipment.

A lot of welding tests have been made in close co-operation with Force Technology to achieve the classification societies' approval and MarineShaft holds the approvals today, case by case. The advantages with laser cladding are plenty, says Anders Jensen.

To point out the laser cladding is 100% binding to the base material. Cladding is a lot faster than normal welding and due to the low heat input no heat treatment is necessary. In some cases that can reduce the repair time with 3 days.

Mr. Anders Jensen, Managing Director of MarineShaft



**- How has the Corona pandemic affected the business of MarineShaft?**

- We have been affected when speaking of our onsite work. It has been a lot more difficult and in some cases, impossible and unsafe to send service engineers to location. We follow the Authorities' travel recommendations to keep our employees safe. When possible to travel and solve a repair on-site we do, and during the pandemic we have had repair work abroad. We have been lucky to maintain a full workforce and we do look optimistic at the future of our business. Still, nobody really knows the effect of the pandemic.

**- What is the big growth plan of MarineShaft?**

- MarineShaft has 3 workshops at three locations in Hirtshals and right now one of the workshops is being extended with 60 meters. It is almost doubling the existing size 1600 m2 with another 1400 m2. The lifting capacity will be increased from 100 tonnes to 200 tonnes. The extension is

"We are able to offer a full package solution including onsite machining and fitting and often we also work as an external supervisor. "Urgent repair workshop" could be one of our slogans. Our strategy is always to have the capacity for urgent repairs. We know the importance of time when you deal with unplanned damage due to incidents and others, and we receive propulsion parts from customers worldwide for repair".

scheduled to be completed end of 2020. MarineShaft owns more than 10,000 m2 workshop and office facilities.

**- What does MarineShaft plan to use the extra 1400 m2 for?**

- We will install a new 27-meter long SKODA lathe that we recently bought. It will be delivered this fall and besides this lathe, we also need space for our biggest hydraulic press.

**- What are the future plans of MarineShaft?**

- The Maritime industry is undergoing plenty of changes and challenges now and in the future.

But there will always be vessels in operation that need service and repair. Our goal is to provide the best and fastest repair solution putting the vessels back at Sea asap.

We want to offer a repair whenever it is possible. Often this is the best, fastest and not to forget - a more environmentally friendly solution.

## Η MarineShaft είναι ο κατάλληλος συνεργάτης σε επείγουσες επισκευές και κατασκευές αξόνων πηδαλίων & έλικων

**Τα ατυχήματα στην θάλασσα είναι πάντα άβουλα και δαπανηρά. Η εύρεση του κατάλληλου συνεργάτη για την επίλυση του προβλήματος και τη γρήγορη επισκευή μπορεί να είναι μια πρόκληση. Πιθανόν το πλοίο να είναι ακόμα σε φόρτωση ή το κοντινό ναυπηγείο να μην έχει την δυνατότητα, τον εξοπλισμό ή την εμπειρία να δώσει την απαραίτητη βοήθεια. Η Δανέζικη εταιρεία MarineShaft μπορεί να επισκευάσει ή να αντικαταστήσει τον άξονα πηδαλίου, άξονα έλικας, το πηδάλιο και άλλα συστήματα σε πολύ σύντομο χρόνο και να παραδώσει στο πλοίο αναλλακτικά άμεσα διαθέσιμα. Στη συνέντευξη που ακολουθεί ο κ. Anders Jensen, Διευθύνων Σύμβουλος της MarineShaft περιγράφει τη στρατηγική της εταιρείας σε επείγουσες επισκευές συστημάτων πηδαλίου και αξόνων έλικας.**

**- Κύριε Jensen πώς ξεκίνησαν όλα και εξηγήστε μας τη σημασία της άμεσης δράσης στην επιδιόρθωση του πηδαλίου και του άξονα έλικας;**

- Η MarineShaft εξειδικεύεται στην ευθυγράμμιση αξόνων και πηδαλίου με έγκριση από τους νηπιώμονες. Ακόμη και οι πιο σοβαρές κάμψεις μπορούν να ευθυγραμμιστούν. Η MarineShaft έχει σχεδιάσει και κατασκευάσει υδραυλικές πρέσες που μπορούν να επισκευάσουν λυγισμένους άξονες από διάμετρο 20 - 1,500 mm. Η μεγαλύτερη υδραυλική πρέσα μπορεί να πιέσει έως και 6-8,000 τόνους. Αυτή η καινοτομία έχει τοποθετήσει τη MarineShaft στον παγκόσμιο χάρτη.

Είμαστε μια ιδιωτική και ανεξάρτητη εταιρεία. Συνεργαζόμαστε με όλους τους κατασκευαστές, ναυπηγεία, πλοιοκτήτες και επισκευάζουμε όλους τους τύπους των συστημάτων πρόωσης. Δίνουμε πάντα την ίδια καλή εξυπηρέτηση ανεξάρτητα σε όποιον ζητά τη βοήθειά μας. Είμαστε σε θέση να προσφέρουμε ένα πλήρες πακέτο λύσεων, συμπεριλαμβανομένων την επί τόπου κατεργασία και τοποθέτηση των συστημάτων αυτών και συχνά εργαζόμαστε επίσης ως εξωτερικοί συνεργάτες.

Το "συνεργείο επείγουσας επισκευής" θα μπορούσε να είναι ένα από τα συνθήματά μας.

Η στρατηγική μας είναι να έχουμε πάντα τη δυνατότητα για επείγουσες επισκευές. Γνωρίζουμε τη σημασία του χρόνου όταν αντιμετωπίζουμε απρόβλεπτες ζημιές και ταξιδεύουμε παγκοσμίως για επισκευή.

**- Αναλαμβάνετε την κατασκευή ενός νέου πηδαλίου;**

- Σε καταστάσεις όπως ένα σπασμένο άξονα πηδαλίου απαιτείται μια νέα κατασκευή. Πρόσφατα ένα πλοίο εμπορευματοκιβωτίων υπέστη μεγάλη ζημιά στον άξονα πηδαλίου και το τιμόνι. Το πλοίο μετέβη σε ένα ναυπηγείο για την επισκευή του πηδαλίου. Η MarineShaft έλαβε εντολή για την κατασκευή ενός νέου άξονα πηδαλίου Ø 782 x 6840 mm

με δύο επενδύσεις από ανοξείδωτο ατσάλι.

Το υλικό για τον νέο άξονα πηδαλίου ήταν διαθέσιμο, και η MarineShaft μπορεί να προσφέρει σύντομο χρόνο κατασκευής/παράδοσης. Η MarineShaft επισκεύασε επίσης το πηδάλιο καθώς και άλλα μέρη, συμπεριλαμβανομένης και μιας πλήρους επισκευής του τιμονιού. Όλα τα μέρη στάλθηκαν στο εργαστήριο της MarineShaft στο Hirtshals της Δανίας.



Onsite fitting

- Διασφαλίζετε την παροχή πρώτων υλών με πιστοποιητικό από ηνογνώμονα; Μπορείτε να κάνετε εργασίες επιδιόρθωσης σε οποιαδήποτε περιοχή του κόσμου;

- Η MarineShaft διατηρεί ένα μεγάλο απόθεμα πρώτων υλών σε διαφορετικές ποιότητες και σε πολύ μεγάλες διαστάσεις. Για την ίδια δουλειά που περιγράψαμε προηγουμένως η MarineShaft βοήθησε επίσης επιτόπου. Οι μηχανικοί πήγαν στο ναυπηγείο και εργάστηκαν μέρα και νύχτα σε 2 βάρδιες για να ολοκληρώσουν την επισκευή όσο το δυνατόν γρηγορότερα. Οι άνω και κάτω κώνοι του ηπδαλίου συγκολλήθηκαν και θερμάνθηκαν. Ως εκ τούτου, οι κώνοι κατεργάστηκαν επί τόπου για να χωρέσουν το νέο ηπδαλίο και επισκευάστηκαν. Η MarineShaft έκανε επίσης την τελική τοποθέτηση του τιμονιού και την ευθυγράμμιση ολόκληρης της γραμμής ηπδαλίου. Ένα τεράστιο έργο όπως αυτό περιλαμβάνει εκτεταμένες εργασίες επισκευής που απαιτούν καλή συνεργασία με όλα τα εμπλεκόμενα μέρη και εμείς στη MarineShaft γνωρίζουμε τι κάνουμε και παρέχουμε πάντα μια ομάδα εξημέρησης που αλληλεπιδρά και σκέφτεται μπροστά.

- Περιγράψτε τις νέες δυνατότητες της ρομποτικής συγκόλλησης.

- Πριν από μερικά χρόνια η MarineShaft επένδυσε σε ρομποτικό εξοπλισμό συγκόλλησης με λέιζερ που χρησιμοποιούν τόσο στα τοπικά εργοστάσια και αλλού στον κόσμο.

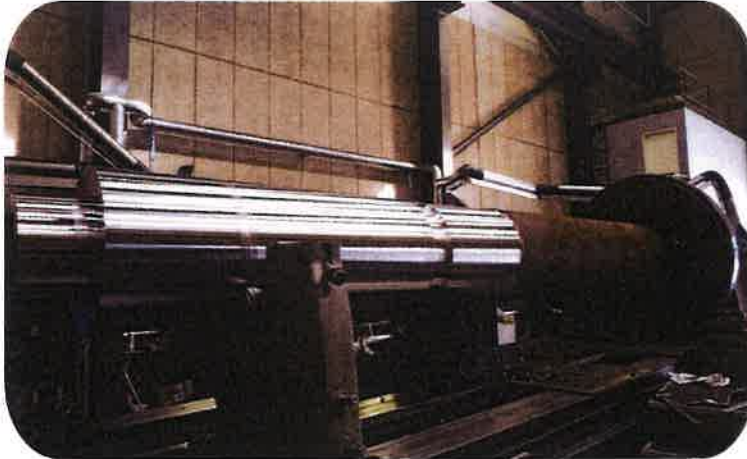
Η εταιρεία έχει εργαστεί σκληρά για να πάρει εγκρίσεις ηνογνώμωνων για συγκόλληση σε άξονα έλικα και άλλων συστημάτων που δεν αντέχουν την κανονική συγκόλληση.

Έχουν γίνει πολλές δοκιμές συγκολλήσεων σε στενή συνεργασία με την Force Technology για την επίτευξη της έγκρισης από ηνογνώμονες και η MarineShaft

κατέχει αυτές τις εγκρίσεις σήμερα, κατά περίπτωση.

Τα πλεονεκτήματα με την επένδυση του λέιζερ είναι πολλά.

Η επίσημανση του λέιζερ είναι 100% δεσμευτική στα ανταλλακτικά μας. Η επένδυση είναι πολύ πιο γρήγορη από την κανονική συγκόλληση και λόγω της χαμηλής εισόδου θερμότητας δεν απαιτείται θερμική επεξεργασία. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να μειώσει το χρόνο επισκευής σε 3 ημέρες.



New manufacturing

- Πως έχει επηρεάσει η πανδημία του κορονοϊού την MarineShaft;

- Ήταν πολύ πιο δύσκολο και σε ορισμένες περιπτώσεις, αδύνατο και μη ασφαλές να στείλουμε μηχανικούς σε άλλες περιοχές ανά τον κόσμο. Ακολουθούμε τις ταξιδιωτικές προτάσεις των Αρχών για να διατηρήσουμε το προσωπικό μας ασφαλές. Αν είναι δυνατό να ταξιδέψουμε και να επιλύσουμε μια επισκευή επί τόπου το κάνουμε, και κατά τη διάρκεια της πανδημίας είχαμε επισκευές στο εξωτερικό. Ήμασταν τυχεροί που διατηρήσαμε το πλήρες εργατικό δυναμικό και είμαστε αισιόδοξοι για το μέλλον της επιχείρησής μας. Ωστόσο, κανείς δεν ξέρει πραγματικά την επίδραση της πανδημίας.

- Ποιο είναι το μεγάλο σχέδιο ανάπτυξης του MarineShaft;

- Η MarineShaft έχει 3 εργοστάσια σε κομβικές τοποθεσίες στο Hirtshals στη Δανία και επεκτείνουμε την υπάρχουσα έκταση των 1600 m<sup>2</sup> με άλλα 1400 m<sup>2</sup>. Η ανυψωτική ικανότητα έχει αυξηθεί από 100 τόνους σε 200 τόνους. Η επέκταση έχει προγραμματιστεί να ολοκληρωθεί στα τέλη του 2020. Η MarineShaft κατέχει περισσότερα από 10.000 m<sup>2</sup>, εργοστάσια και εγκαταστάσεις γραφείων.

- Πως σκοπεύει να χρησιμοποιήσει η MarineShaft τα επιπλέον 1400 m<sup>2</sup>;

- Θα εγκαταστήσουμε έναν νέο τόρνο SKODA μήκους 27 μέτρων που αγοράσαμε πρόσφατα και θα παραδοθεί αυτό το φθινόπωρο και εκτός από αυτόν τον τόρνο, χρειαζόμαστε επίσης χώρο για τη μεγαλύτερη υδραυλική πρέσα μας.

- Ποια είναι τα μελλοντικά σχέδια της MarineShaft;

- Η ναυτιλιακή βιομηχανία υφίσταται πολλές αλλαγές και προκλήσεις

τώρα και στο μέλλον. Αλλά θα ταξιδεύουν πάντα πλοία που χρειάζονται συντήρηση και επισκευή. Ο στόχος μας είναι να παρέχουμε την καλύτερη και ταχύτερη λύση επισκευής, επαναφέροντας τα σκάφη πίσω στη θάλασσα το συντομότερο δυνατόν. Θέλουμε να προσφέρουμε επισκευή όποτε είναι δυνατόν. Συχνά αυτό είναι το καλύτερο, ταχύτερο και δεν πρέπει να ξεχνάμε μια πιο φιλική προς το περιβάλλον λύση.



27-meter lathe\_marineshaft



Laser cladding of seal surface

**- Διασφαλίστε την παροχή πρώτων υλών με πιστοποιητικό από νηογνώμονα; Μπορείτε να κάνετε εργασίες επιδιόρθωσης σε οποιαδήποτε περιοχή του κόσμου;**

- Η MarineShaft διατηρεί ένα μεγάλο απόθεμα πρώτων υλών σε διαφορετικές ποιότητες και σε πολύ μεγάλες διαστάσεις. Για την ίδια δουλειά που περιγράψαμε προηγουμένως η MarineShaft βοήθησε επίσης επιτόπου. Οι μηχανικοί πήγαν στο ναυπηγείο και εργάστηκαν μέρα και νύχτα σε 2 βάρδιες για να ολοκληρώσουν την επισκευή όσο το δυνατόν γρηγορότερα. Οι άνω και κάτω κώνοι του ηπιδάλιου συγκολλήθηκαν και θερμάνθηκαν. Ως εκ τούτου, οι κώνοι κατεργάστηκαν επί τόπου για να χωρέσουν το νέο ηπιδάλιο και επισκευάστηκαν. Η MarineShaft έκανε επίσης την τελική τοποθέτηση του τιμονιού και την ευθυγράμμιση ολόκληρης της γραμμής ηπιδάλιου. Ένα τεράστιο έργο όπως αυτό περιλαμβάνει εκτεταμένες εργασίες επισκευής που απαιτούν καλή συνεργασία με όλα τα εμπλεκόμενα μέρη και εμείς στη MarineShaft γνωρίζουμε τι κάνουμε και παρέχουμε πάντα μια ομάδα εξυπηρέτησης που αλληλεπιδρά και σκέφτεται μπροστά.

**- Περιγράψτε τις νέες δυνατότητες της ρομποτικής συγκόλλησης.**

- Πριν από μερικά χρόνια η MarineShaft επένδυσε σε ρομποτικό εξοπλισμό συγκόλλησης με λέιζερ που χρησιμοποιούν τόσο στα τοπικά εργαστήρια και αλλού στον κόσμο.

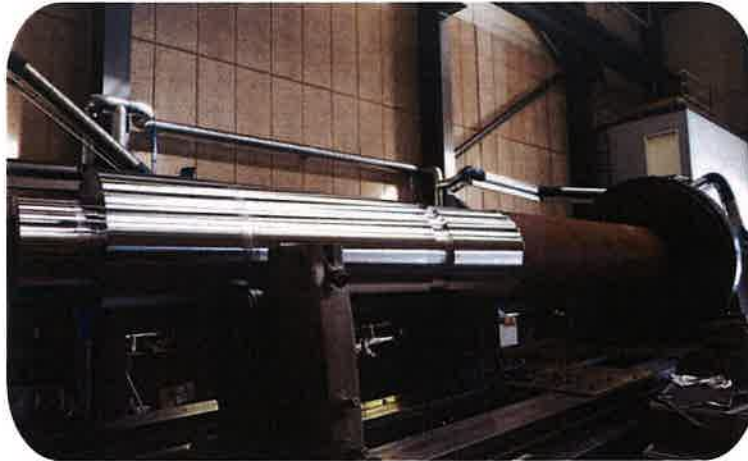
Η εταιρεία έχει εργαστεί σκληρά για να πάρει εγκρίσεις νηογνώμονων για συγκόλληση σε άξονα έλικα και άλλων συστημάτων που δεν αντέχουν την κανονική συγκόλληση.

Έχουν γίνει πολλές δοκιμές συγκολλήσεων σε στενή συνεργασία με την Force Technology για την επίτευξη της έγκρισης από νηογνώμονες και η MarineShaft κατέχει αυτές τις εγκρίσεις σήμερα, κατά περίπτωση.

Τα πλεονεκτήματα με την επένδυση του λέιζερ είναι πολλά.

Η επισήμανση του λέιζερ είναι 100% δεσμευτική στα ανταλλακτικά μας.

Η επένδυση είναι πολύ πιο γρήγορη από την κανονική συγκόλληση και λόγω της χαμηλής εισόδου θερμότητας δεν απαιτείται θερμική επεξεργασία. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να μειώσει το χρόνο επισκευής σε 3 ημέρες.



New manufacturing

**- Πως έχει επηρεάσει η πανδημία του κορονοϊού την MarineShaft;**

- Ήταν πολύ πιο δύσκολο και σε ορισμένες περιπτώσεις, αδύνατο και μη ασφαλές να στείλουμε μηχανικούς σε άλλες περιοχές ανά τον κόσμο. Ακολουθούμε τις ταξιδιωτικές προτάσεις των Αρχών για να διατηρήσουμε το προσωπικό μας ασφαλές. Άν είναι δυνατό να ταξιδέψουμε και να επιλύσουμε μια επισκευή επί τόπου το κάνουμε, και κατά τη διάρκεια της πανδημίας είχαμε επισκευές στο εξωτερικό. Ήμασταν τυχεροί που διατηρήσαμε το πλήρες εργατικό δυναμικό και είμαστε αισιόδοξοι για το μέλλον της επιχειρησής μας. Παύτως, κανείς δεν ξέρει πραγματικά την επίδραση της πανδημίας.

**- Ποιο είναι το μεγάλο σχέδιο ανάπτυξης του MarineShaft;**

- Η MarineShaft έχει 3 εργαστήρια σε κομβικές τοποθεσίες στο Hirtshals στη Δανία και επεκτείνουμε την υπάρχουσα έκταση των 1600 m<sup>2</sup> με άλλα 1400 m<sup>2</sup>. Η ανυψωτική ικανότητα έχει αυξηθεί από 100 τόνους σε 200 τόνους. Η επέκταση έχει προγραμματιστεί να ολοκληρωθεί στα τέλη του 2020. Η MarineShaft κατέχει περισσότερα από 10.000 m<sup>2</sup>, εργαστήρια και εγκαταστάσεις γραφείων.

**- Πως σκοπεύει να χρησιμοποιήσει η MarineShaft τα επιπλέον 1400 m<sup>2</sup>;**

- Θα εγκαταστήσουμε έναν νέο τώρνο SKODA μήκους 27 μέτρων που αγοράσαμε πρόσφατα και θα παραδοθεί αυτό το φθινόπωρο και εκτός από αυτόν τον τώρνο, χρειαζόμαστε επίσης χώρο για τη μεγαλύτερη υδραυλική πρέσα μας.

**- Ποια είναι τα μελλοντικά σχέδια της MarineShaft;**

- Η ναυτιλιακή βιομηχανία υφίσταται πολλές αλλαγές και προκλήσεις

τώρα και στο μέλλον. Αλλά θα ταξιδεύουν πάντα πλοία που χρειάζονται συντήρηση και επισκευή. Ο στόχος μας είναι να παρέχουμε την καλύτερη και ταχύτερη λύση επισκευής, επαναφέροντας τα σκάφη πίσω στη θάλασσα το συντομότερο δυνατόν.

Θέλουμε να προσφέρουμε επισκευή όποτε είναι δυνατόν. Συχνά αυτά είναι το καλύτερο, ταχύτερο και δεν πρέπει να ξεχνάμε μια πιο φιλική προς το περιβάλλον λύση.



27-meter lathe\_marineshaft



Laser cladding of seal surface