

Radial®

REWOLUCJA



DYREKTOR TECHNICZNY
WŁOSKIEGO ODDZIAŁU
HARKENA, ANDREA MERELLO
OPowiada o powstaniu linii
kabestanów RADIAL

Nota od wydawcy: Harken wszedł na rynek kabestanów w roku 1987, przejmując projekty kabestanów Barbarossa jako linię standardową oraz tworząc wyczynową linię Grand Prix. Żeglarze regatowi zawsze oczekiwali kolejnych udoskonaleń, ale większość żeglarzy poszukiwała solidnych, funkcjonalnych kabestanów, które przetrwają 30 lat. W dzisiejszych czasach żeglarze i budowniczcy jachtów oczekują jednak szybszej instalacji, prostszego serwisu oraz łatwiejszej rozbudowy.

“Zaczęliśmy od czystej kartki papieru, uwzględniając oczekiwania różnych żeglarzy.”

— Andrea Merello
Dyrektor Techniczny

Czysta kartka papieru

Kabestany Radial zostały zaprojektowane od podstaw, mając na uwadze trzy podstawowe kwestie: bezpieczeństwo i bezawaryjne długotrwałe działanie, szybką instalację oraz możliwość dodania napędu hydraulicznego lub elektrycznego. Zaczęliśmy od czystej kartki papieru, uwzględniając oczekiwania różnych żeglarzy. Na przykład żeglarze regatowi są zainteresowani jak największą mocą przy jak najmniejszej wadze.

Natomiast żeglarz pływający turystycznie z dzieckiem zapyta „A co się stanie, jeśli dziecko położy rękę na elektrycznie napędzanym kabestanie w czasie jego działania?” Żeglarzy turystycznych interesuje przede wszystkim bezpieczeństwo.



Radial®

REWOLUCJA



Nowy produkt, nowy proces produkcji

Jeszcze żadnej linii kabestanów nie projektowano z myślą o wygodzie szkodników. Nikt o to nie prosił. I nikt nie zastanawiał się, jak ułatwić pracę stocznikom montującym duże ilości kabestanów. 10 lat temu w stoczniach nie stosowano systemu produkcji według filozofii lean, znanej z przemysłu motoryzacyjnego. Dziś więcej uwagi poświęca się temu, ile czasu zajmuje założenie jednego kabestanu, jego wadze i poręczności z punktu widzenia pracownika oraz złożoności procesu montażu.

Zakręcony bęben

Powierzchnia bębna to jedna z kluczowych części kabestanu. Bęben o powierzchni zapewniającej duże tarcie powoduje szybsze zużycie lin, więc projektanci muszą wybierać pomiędzy niszczeniem liny, a utrzymaniem kontroli podczas jej luzowania. Należy również pamiętać, że na kabestanach pracują liny, których nie produkujemy, musieliśmy więc stworzyć bęben, który sprawdzi się na linie z nowoczesnych materiałów jak i na starych linach. Mimo że byliśmy zadowoleni z efektów piaskowania i radełkowania dotychczasowej gamy kabestanów, zastanawialiśmy się, co moglibyśmy poprawić.

Nowy wzór na bębnie bardzo różni się od innych kabestanów z rowkami lub żeberkami, które ciągną linę do góry kabestanu podczas luzowania. Bęben Radial działa bardziej jak śruba, zsuwając zwoje liny w dół bębna, skąd najłatwiej kontrolować luzowanie.

“ Bęben Radial działa bardziej jak śruba, zsuwając zwoje liny w dół bębna, skąd najłatwiej kontrolować luzowanie.”

— Andrea Merello
Dyrektor Techniczny



SERIA 20

SERIA 35

SERIA 40

SERIA 46



Co rozumiesz pod pojęciem produkcji odchudzonej?

By Adriano Rubinaccio
Dyrektor produkcji

Gdy zaczęliśmy pracę nad tym projektem naszym celem była poprawa nie tylko produktu, ale również procesu jego produkcji. Chcieliśmy zmienić kulturę produkcji firmy, uzyskując większą szybkość produkcji, eliminując straty przy jednoczesnym utrzymaniu, a nawet podwyższeniu jakości. Przyjęliśmy zasady odchudzonej (lean) produkcji, aby zwiększyć szybkość oraz wprowadziliśmy prostą zasadę "zero usterek". Żaden wadliwy element czy produkt nie przechodzi do następnego etapu produkcji. Każdy pracownik może cofnąć wadliwy produkt z linii, i każdy jest bezpośrednio odpowiedzialny za satysfakcję klienta.

Testowe zncanie się

Każdy rozmiar nowego kabestanu przeszedł co najmniej 13 testów sprawdzających takie cechy jak chwyt liny mokrej i suchej, uciąż w zależności od liczby zwojów, odkształcenia pod obciążeniem, łatwość serwisowania oraz bezpieczeństwo.

Najbardziej wyczerpujący okazał się test wytrzymałościowy, w którym za normę przyjęliśmy brak lub minimalne zużycie po tysiącach testowych obrotów bez przerwy pod maksymalnym obciążeniem roboczym.

Walka z korozją

Wielokrotne i rozległe testy pomogły nam zlokalizować punkty szczególnie narażone na korozję, w których musieliśmy wymienić lub wzmocnić zastosowany materiał. Niektóre testy przeprowadzaliśmy ze zdjętym bębniem i bez smaru, aby przekonać się czy wewnętrzne elementy oprą się korozji od słonej wody. Wyniki tych testów przekonały nas do zastosowania większej ilości elementów ze stali nierdzewnej i kompozytów w kabestanach Radial. Dla przykładu, bardzo mocny "zamiennik metalu", z którego wykonujemy wałeczki łożysk praktycznie nie reaguje ze słoną wodą oraz większością chemikaliów, wytrzymuje bardzo duże obciążenia, nie wymaga smarowania, nie ściera się ani nie zakleszcza. Małe tarcie i duża twardość czynią z niego doskonały materiał do wykorzystania w wysokowydajnych systemach łożyskowania.

Przyszłość

"Bez komentarza!" Oczywiście nie mogę zdradzać szczegółów, ale mogę powiedzieć, że stworzyliśmy linię Radial tak, aby móc zaoferować wiele opcji również odbiorcy końcowemu. Oprócz kabestanów Radial, pracujemy w Harken nad kilkoma zupełnie nowymi pomysłami, których potrzebom dotychczasowe kabestany nie mogły sprostać. Prototypy są jeszcze w fazie testów, ale wypatrujcie dalszych nowości!

"Wprowadziliśmy prostą zasadę „zero usterek”.

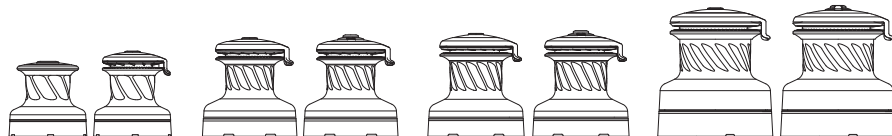
— Adriano Rubinaccio
Dyrektor produkcji

Kabestan #001

Możliwość śledzenia produktów to kolejna zaleta nowego systemu. Każdy element formowany wtryskowo posiada numer partii, pozwalając na znacznie dokładniejszą kontrolę jakości. Ponadto, każdy skończony produkt posiada numer seryjny (kabestan #001 jest już w muzeum). Klienci korzystający z pomocy działu technicznego natychmiast odczuwają różnicę. Będziemy mogli uzyskać bardzo dokładną informację o kabestanie posiadanym przez klienta.



Pełna linia kabestanów Radial: aluminiowe i chromowane; zwykłe i samoknagujące, elektryczne i hydrauliczne, Unipower, Quattro



SERIA 50

SERIA 60

SERIA 70

SERIA 80