

Beyond Your Expectation!

**HYOWONHM**

HYOWONHM new vision consist of development of new technique and research.  
The Best Quality and Service, They are promised with HYOWONHM

# FORGED BRASS CAP NUT

뛰어난 내구성, 신뢰할 수 있는 고품질

## 1. 제안 배경

기존 상선  
중국산 추정  
Hex. Nut 사용

Hex.Nut  
파손 사례 증가

Cap Nut로  
교체

교체 후에도  
재질로 인한 품질  
문제가 지속적으로  
다양발생

DSME 재질분석  
결과 호선별 재질  
상이로 중국산  
(주조봉)으로 추정

전량 국내산  
Forged Brass  
Cap Nut로 교체

## 2. 파손 사례



## 3. FORGED BRASS CAP NUT 개발 및 인증

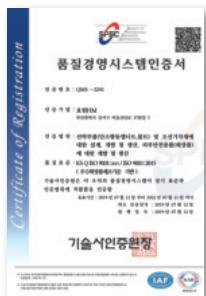
- FORGED 공법으로 가공 시 재질 내부의 조밀도가 높고, 기존 제품 비교 강도가 높아 CRACK 문제 해결
- 2012년 제조 공법에 대한 특허 취득
- 2015년 YAMAL 선주 요청으로 저온(-62) 내구성 TEST 실시, RS(러시아 선급) 승인 및 Project 적용
- 2018년 RINA (이탈리아) 선급 획득

## 4. 제품 특징

- FORGED 공법으로 재질이 정확하며 고품질 유지 - 국내산 풍산금속 (인발봉), 105g 이상 고밀도
- CAP NUT HEAD 부분의 Q-MARK(HW)로 사후 품질 문제의 관리 및 추적 용이
- 이종 재질 간 결합으로 고착 현상 발생하지 않으며, 내부식성 좋음
- SUS BOLT에 사용 가능하여 경제적임
- 2007년 개발 이후 ZERO Claim
- 국내에서 현재까지 최고 강도 보유함 (D 조선소 품질 평가 결과)
- 정상적인 내경으로 나사산 높이 유지
- BIG 조선 3사 공급 : 기존 공급품 문제 발생 시마다 당사 제품 공급
- FORGED BRASS CAP NUT 사용으로 품질 신뢰도가 높아지고, A/S로 인한 경비 발생 無로 인한 원가절감 효과 상승 기여



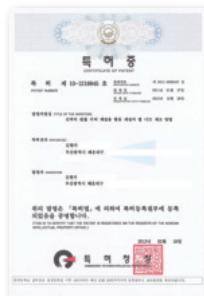
FORGED BRASS CAP NUT (HW)



ISO 9001:2015



ISO 14001:2015



특허증



러시아 선급 기준  
저온 내구성 시험 성적서

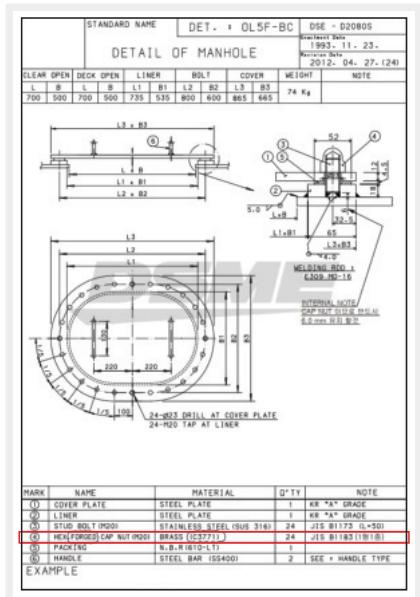


ABS Consulting 승인

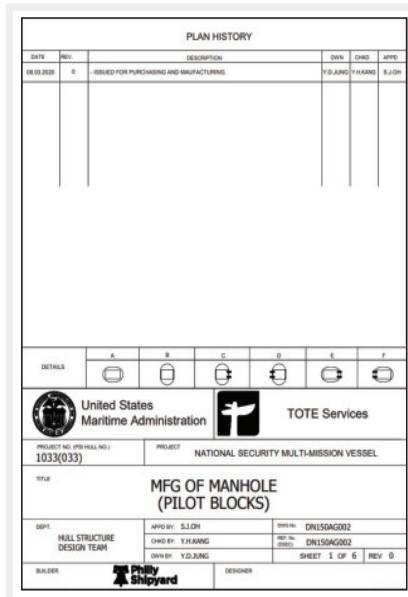
## 5. 기 인도된 해군 함정 파손 모습



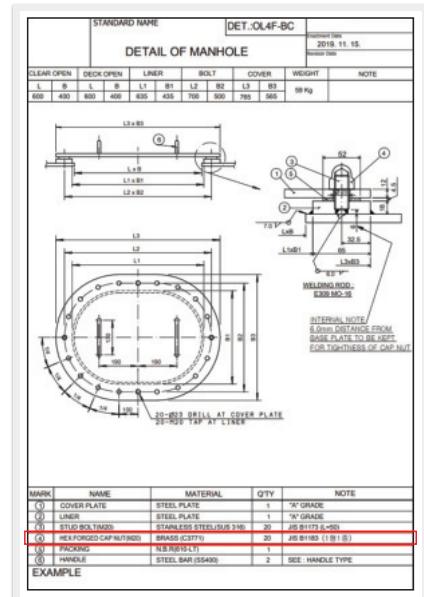
## 6. 국내조선소 및 미 해군 군함 도면 적용 사례



## 국내 D조선소



## 미 해군 군함 NATIONAL SECURITY MULTI-MISSION VESSEL



A Quality Certificate logo for DSME. It features the word 'Quality' in a cursive script above the word 'Certificate' in a bold, sans-serif font. Below this, the letters 'DSME' are written in a large, bold, italicized font. The entire logo is set against a light blue background with a subtle grid pattern.



RINA 선급 승인

GOST R

### 국내 D조선소 품질인증

우수발명품

## 벤처창업혁신 조달상품



## HISTORY

2020. 11	Ceritificate of Good Invention	2011. 05	Certificate of ISO 9001:2008
2018. 11	Achievement of Rina Cert	2007. 05	Certificate of ISO 9001:2000
2017. 05	Certificate of ISO 9001:2015 / ISO 14001:2015	2007. 03	Development of Forged Brass Cap Nut Manufacturing Technology
2016. 01	Moved to new factory at 5, Mieumsandan-ro 37beon-gil, Gangseo-gu, Busan	2004. 07	Established HYOWON in 1st July 2004
2015. 10	Established the first Factory		
2015. 07	Achievement of RS Standard Testing Cert		
2012. 12	Achievement of Patent for Forged Brass Cap Nut Manufacturing Method		
2012. 05	Certificate of ISO 14001:2004		



### HYOWONHM [Head Office & Factory]

46748 부산시 강서구 미음산단로 37번길 5  
5, Mieumsandan-ro 37beon-gil, Gangseo-gu, Busan  
T +82-51-612-6124 F +82-51-612-9124 E-mail hyowon0705@hanmail.net

### HYOWONHM [The First Factory]

50969 경남 김해시 생림면 생림대로 928번길 21  
21 Saengnim-daero 928beon-gil, Saengnim-myeon, Gimhae-si,  
Gyeongsangnamdo, Republic of Korea

### HYOWONHM [Second Factory]

10802 경기도 파주시 적성면 적성산단로 72  
72, Jeokseongsandan-ro, Jeokseong-myeong, Paju-si, Gyeonggi-do

### HYOWONHM [Geoje Office]

53210 경남 거제시 다공1길 5  
5, Dagong 1-gil, Yeoncho-myeon, Geoje-si, Gyeongsangnam-do  
T +82-55-681-6127 F +82-55-681-6127 E-mail hyowon0705@hanmail.net