

해양 시스템

신조선, 개장 및 개조에 대해 IACS
시험 통과 및 형식 승인 획득

기계적 배관 연결 솔루션 업계의 세계적인 선도 기업

 **victaulic**[®]

기계적 배관 연결 솔루션 업계 세계적인 선도 기업

- 해양 및 조선 산업 분야 -

1919년 최초의 특허 등록 이후, Victaulic®은 전 세계에 걸쳐 고객의 성공에 일조하는 혁신적인 배관 연결 솔루션을 공급해 왔습니다. 세계적으로 가장 유명한 여러 선박의 사례에서 알 수 있듯이 Victaulic 솔루션은 대담한 설계 혁신과 신속한 완공과 뛰어난 확장성을 구현해 오고 있습니다.

Victaulic은 프로젝트 구상에서 시운전에 이르기까지 고객들의 향후 프로젝트를 원활하게 진행하는 데 필요한 기술과 서비스를 제공합니다.



1919년부터
해양 산업에 참여.

승인 사항 및 응용 분야

IACS 시험 통과 및 형식 승인 획득 제품

(응용 분야 세부 정보에 대해서는 Victaulic® 의 [IACS 인증서](#)를 참조하시기 바랍니다)



미국 연안경비대 승인 사항에 관한 세부 정보는 Victaulic 에 문의하시기 바랍니다.

해수

- 밸러스트
- 빌지
- 냉방
- 소방 배관
- 비 필수 배관
- 갑판 배수구 및 일반 배출구
- 탱크 청소
- 살수/발포/스프링클러 시스템

인화성 유체

- 화물유
- 원유
- 원유 세척
- 연료유 이송
- 유압유
- 윤활유
- 열매체유
- 통기관
- 탱커/LPG/LNG

불활성 기체

- CO₂
- 주 배관 및 분배관
- 스크러버 폐수
- 방수

담수

- 응축회수
- 냉각수
- 갑판 배수구
- 소방 시스템
- 비 필수 배관
- 음용수
- 위생 배수구
- 위생
- 갑판 배수구 및 일반 배출구
- 음향 측심 및 통기
- 범람 방지 배수관
- 물 탱크/건조 공간

기타

- 공조
- 공기 배관
- 브라인
- 벌크 취급 시스템
- 갑판 배수구
- 생활용수
- 위생용수
- 소방 배관 및 갑판 세척수관
- 난방 및 공조
- 비 필수 배관
- 작업용 공기 (비 필수)



선박 유형

컨테이너 선



군함



탱커/LPG/
LNG



여객선



FPSO /
시추선



예인선/
작업선



VICTAULIC® 만의 차별성



그루브 방식 배관 연결 기술

작동 방식

그루브는 배관 끝단을 냉간 가공하거나 절삭 가공하여 만듭니다. 커플링 하우징으로 싸인 가스켓은 배관 양쪽의 끝 그루브 주변을 둘러싸며, 커플링 하우징의 핵심 부분은 가공된 배관 끝단의 그루브와 맞물려 있습니다. 볼트와 너트는 소켓 렌치나 임팩트 렌치로 조입니다.

그루브형 커플링의 종류

- 플렉시블 커플링 - 선형 및 힘 운동을 제어해 열 팽창 및 수축뿐만 아니라 파이프라인의 처짐을 수용합니다.
- 고정식 커플링 - 플랜지형 또는 용접형 조인트와 마찬가지로 움직임을 허용하지 않습니다.

Victaulic® 솔루션이 프로젝트에 제공하는 모든 이점의 핵심은 Victaulic 제품의 고유한 특징인 생산성, 안전, 설계 유연성 및 품질입니다.

VICTAULIC® 그루브 엔드 배관 시스템이 제공하는 이점:



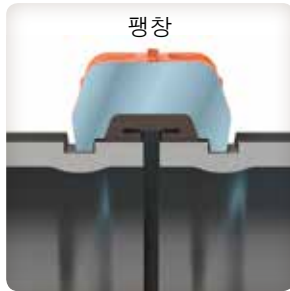
간단한 시스템 유지 보수와 확장 - 커플링 분해가 간단해 시공이 간편합니다.



간편한 정렬 - 최종 조이기 작업을 하기 전에 배관 및 시스템 부품을 완전히 회전할 수 있도록 설계되었습니다.



수축

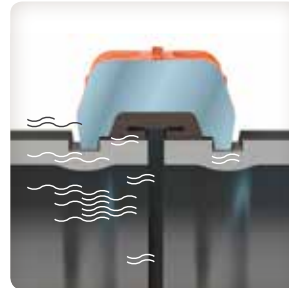


팽창



처짐

유연성 - 그루브 시스템의 고유한 축 움직임 및 유연한 커플링의 처짐 특성 덕분에 유연성이 뛰어납니다. 파이프라인 열 팽창 및 수축, 정렬 불량 및 침하, 내진 스트레스 흡수를 수용하는 데 이용할 수 있습니다.



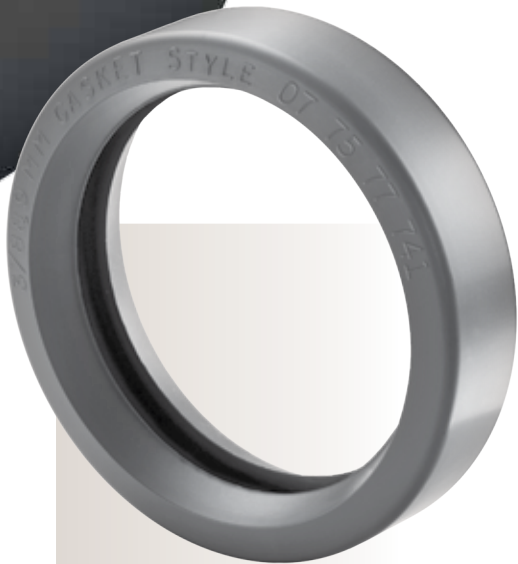
소음 및 진동 감소 - 각 조인트에서 진동의 전이를 차단합니다.



자기 구속형 배관 조인트 - 커플링이 배관 그루브와 맞물려 추가적인 구속 없이도 전체 압력 트러스트 하중에 대해 배관을 고정합니다.



견고성 - 패드 설계가 배관을 클램프로 단단하게 고정하여 휨 및 비틀림 하중에 견딜 수 있게 합니다.



Victaulic 가스켓 - 석면 소재로 제작되는 플랜지형 시스템과 달리 Victaulic 가스켓은 석면을 사용하지 않으며 표준 플랜지형 가스켓에 비해 사용 수명이 훨씬 더 깁니다.

그루브 대 플랜지

중량 감소 및 공간 절약

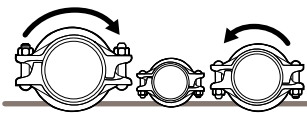


공간 요건

문제: 좁은 공간

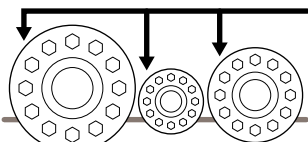
해결책: 그루브형 커플링은 플랜지형 커플링에 비해 폭이 좁으며, 360°회전이 가능해 설치가 용이합니다.

그루브형 배관의 끝단 단면도



회전이 가능해 설치가 용이

플랜지형 배관의 끝단 단면도



뒤쪽의 볼트 및 너트에 접근 불가

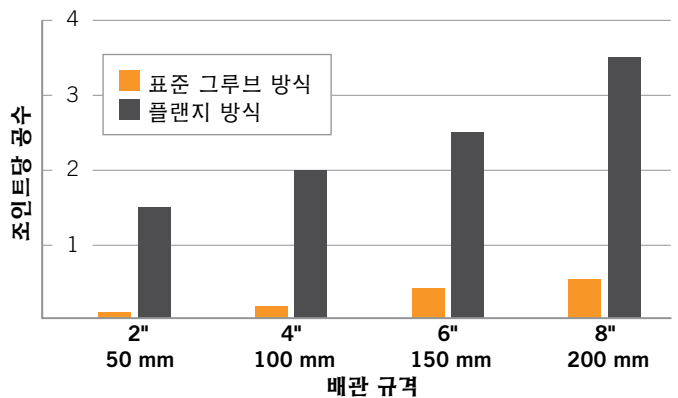
이것이 중요한 이유

플랜지는 그루브형 기계식 커플링에 비해 상당히 큽니다. 이 때문에 좁은 공간에서 이루어지는 설치 및 유지보수 작업이 훨씬 더 어렵습니다.

공기 단축

문제: 긴 설치 시간

해결책: 플랜지형의 경우 볼트 및 너트가 최소 4 개씩 필요한데 반해 볼트/너트 각각 2 개만 필요하므로 설치 시간을 절반으로 단축할 수 있습니다.



이것이 중요한 이유

개조 시 가동 중단 시간을 단축함으로써 노무비 및 자원 비용을 크게 절감할 수 있습니다. 또한 Victaulic® 가스켓 제품에는 석면이 없어 개조 시간이 줄어들고 안전도 향상됩니다. 선박의 운항 복귀가 빨라집니다.

“VICTAULIC® 플렉시블 커플링의 장점 중 하나는 플랜지 방식에 비해 탁월한 진동 감소 효과를 발휘한다는 점입니다.”

Willem van Koningsbruggen, Smit International 사 감독



하중 제약

문제: 무거운 시스템 구성품

해결책: 경량의 기계적 배관 연결 기법

밸브 어셈블리(6" | 150 mm) 예:

플랜지 방식:

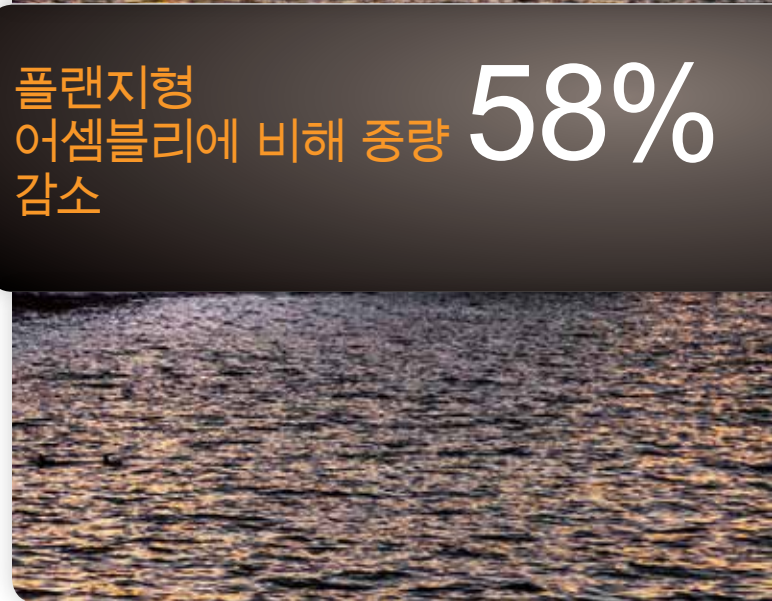
- 러그 버터플라이 밸브 1 개
- 용접 목 플랜지 2 개
- 볼트 및 너트 각 8 개
- 대략적인 중량: 86 lbs. | 39 kg

그루브 방식:

- 끝단 그루브형 버터플라이 밸브 1 개
- 커플링 2 개와 커플링당 볼트 및 너트 각각 2 개
- 대략적인 중량: 36 lbs. | 16.3 kg

이것이 중요한 이유

플랜지형 시스템은 그루브형 솔루션에 비해 중량이 2 배 이상입니다. 이는 설치 작업을 힘들게 할 뿐만 아니라 선박에 상당한 하중을 추가로 부담시킵니다.



플랜지형 어셈블리에 비해 중량 감소 **58%**

그루브 대 용접

시간 및 자원 절감



비용 절감

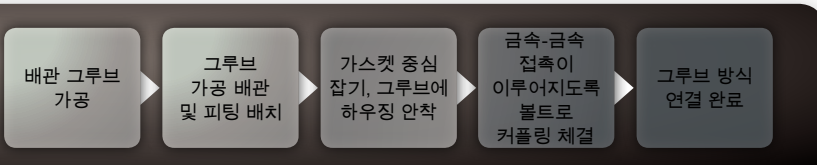
문제: 기존 선박에 대한 용접 작업에 따른 불가피한 높은 비용

해결책: 그루브 방식의 배관 연결 솔루션은 화재 감시, 해양화학자 및 가스 배출 관련 증명서의 필요성을 해소시켜 줍니다.

이것이 중요한 이유

용접 설치의 경우 비용과 시간이 많이 소요되는 화재 감시 및 구조 절차가 요구되므로, 프로젝트 비용이 상승하고 공기가 늘어납니다. 열간 작업을 화재 감시 및 구조 절차가 필요 없는 그루브 방식의 기계적 연결 솔루션으로 대체하면 상당한 비용을 절감할 수 있습니다.

그루브 방식 설치 프로세스



보다 안전한 설치

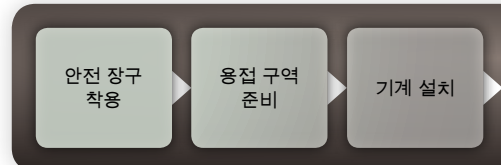
문제: 적절한 통기 및 장비 장애물과 관련한 설치 시 안전 위험 요소

해결책: 무화염 방식이므로 화재 감시가 필요하지 않고 용접 흠 및 독성 연무가 발생하지 않습니다.

이것이 중요한 이유

용접 흠 및 트리핑 위험은 용접 작업과 관련한 두 가지 주요 문제입니다. Victaulic®의 그루브형 기계식 커플링 및 피팅은 배관 끝단 연결에 추가적인 장비, 전극 또는 전기 코드가 필요하지 않습니다. 열간 작업이 없는 배관 연결 방식이어서 독성 흠이 발생하지 않고 따라서 작업 환경이 안전합니다.

용접 방식 설치 프로세스



“용접 방식 시스템을 있는 그대로 유지 보수할 수 있는 방법은 없습니다. 배관을 갑판 아래 밑지에 설치되어 있던 장소에서 완전히 제거하여 공작소로 옮긴 다음 고친 후에 다시 원상 복귀시켜야 합니다. 용접 방식은 불편합니다.”

Igor Shlyk, FRPD



선상 및 해상 유지보수

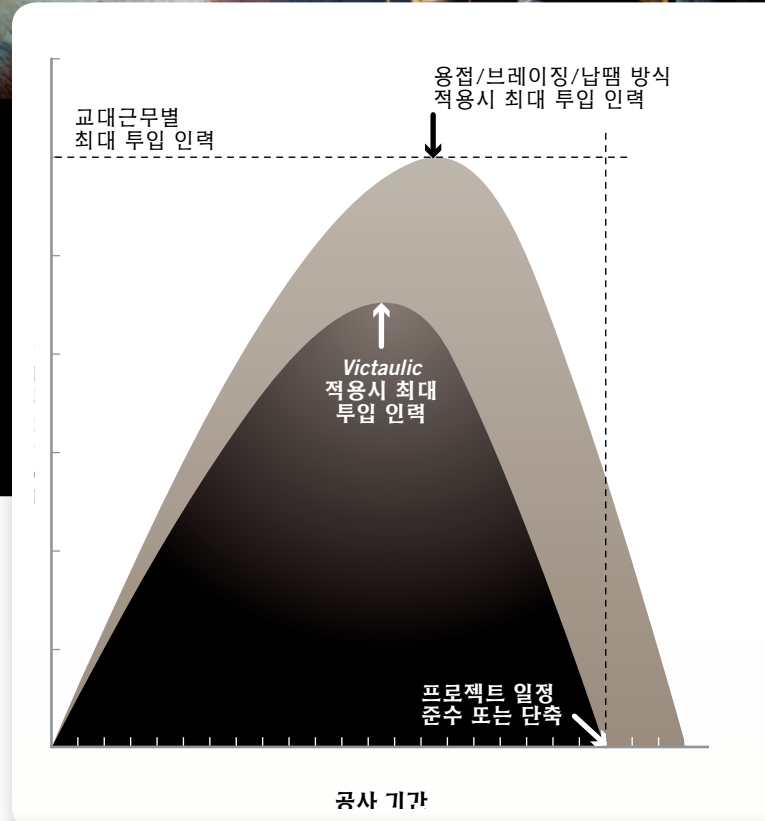
문제: 용접 방식 시스템의 개조 문제

해결책: Victaulic® 솔루션은 연결 부위마다 유니온이 있어 유지보수 및 개조 시에 배관을 절단하거나 다시 용접할 필요 없이 쉽게 접근할 수 있습니다.

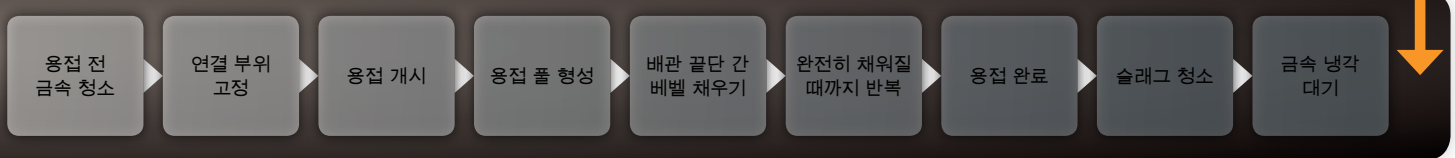
이것이 중요한 이유

선박 내 좁은 공간으로 인해 용접 유지보수는 힘든 작업입니다. 일단 용접으로 두 배관 끝단을 연결한 후에는 재조정이 불가능합니다. 부적절한 배관 연결을 시정하려면 재작업이 불가피합니다. 이로 인해 불필요한 시간과 비용이 소요될 수 있습니다.

그루브 방식의 기계적 배관 연결 솔루션은 연결 부위마다 유니온이 있어 상대적으로 절반이 안 되는 시간과 인력으로 그 자리에서 유지보수 작업을 할 수 있습니다. 대부분의 경우 선박이 운항 중일 때 개조 작업을 할 수 있습니다.



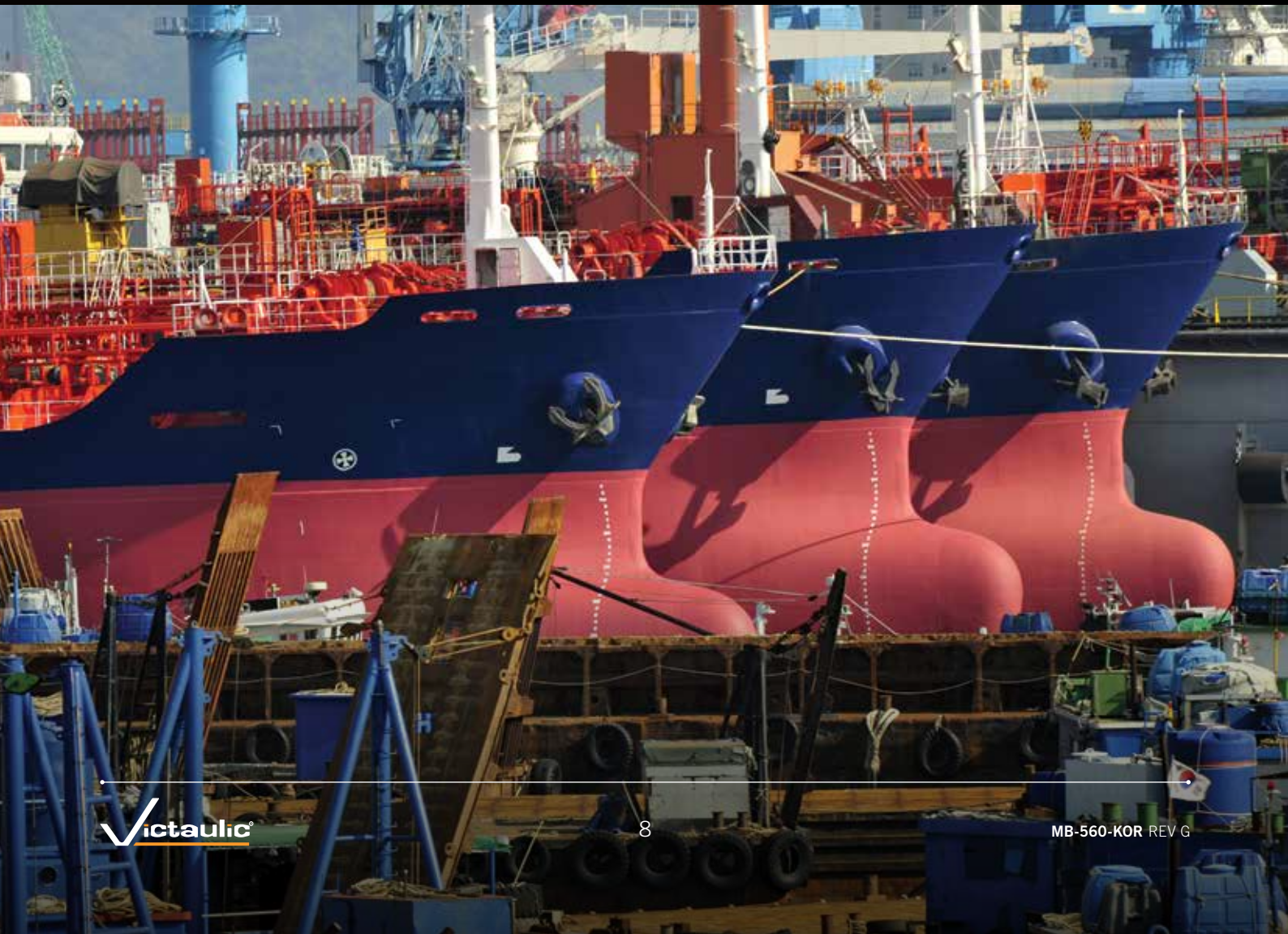
용접 방식 시스템의 경우 평균적으로 **65%** 이상의 공수 필요



신조선

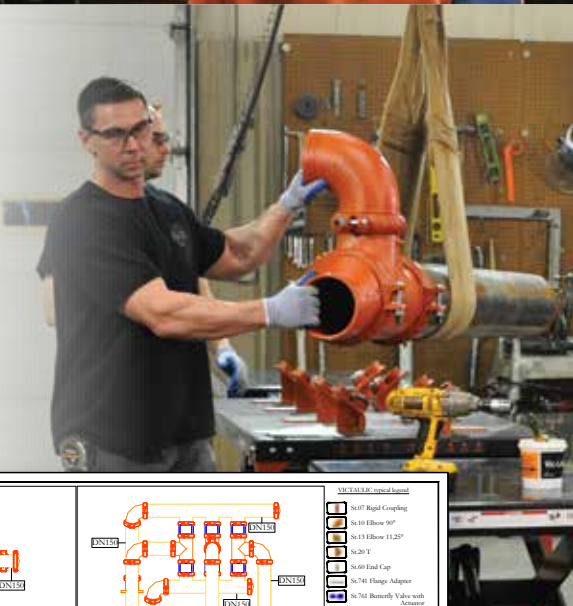
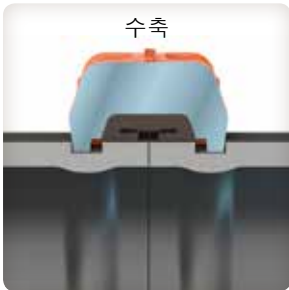
보다 빠른 설치. 보다 빠른 결과.

건조 선박의 유형이 무엇이든지 사전 기획 전략에서부터 시운전에 이르기까지 프로젝트의 전 단계에 걸쳐 Victaulic®이 함께 할 것입니다. Victaulic의 그루브 방식 시스템은 배관 시스템의 중량을 줄여주는 동시에 공간을 절약하고 안전한 작업 환경을 유지시켜 줍니다. 진수가 빨라지면 투자 비용 회수 기간도 앞당길 수 있습니다.



안전한 작업 환경 유지

21세기의 선박 건조는 사전 문제를 적절하게 해결해야 합니다. 열간 작업 필요성을 해소한다면 조치를 취해야 할 최우선 순위 중 하나인 안전을 쉽게 확보할 수 있습니다. 그루브 방식의 기계적 배관 연결 솔루션과 달리 용접 및 납땜 방식은 좁은 공간에서 작업을 할 때 안전 위험을 야기합니다.



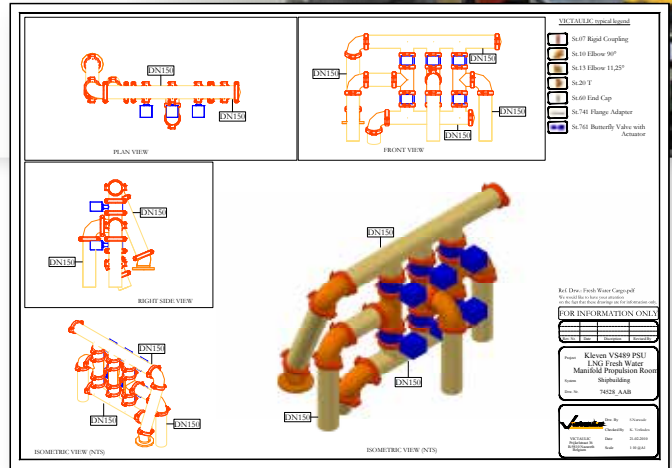
선체 움직임 수용

선박 항해 시의 팽창, 수축 및 처짐을 수용하는 플렉시블 제품은 시스템의 수명을 연장시켜 줍니다.

공기 단축 및 재작업 필요성 해소

그루브 방식 배관을 사용하면 배관 작업 시 요구되는 설치 시간을 최소 30% 단축할 수 있어 신조선 선박을 빠르고 효율적으로 취역시킬 수 있습니다.

수업 시험은 플랜지 상의 볼트/너트 수천 개를 조립하고 분해하는 데 수천 시간의 공수가 소요되는 작업입니다. Victaulic®의 기계적 배관 연결 솔루션으로 시간과 비용을 절약하십시오.



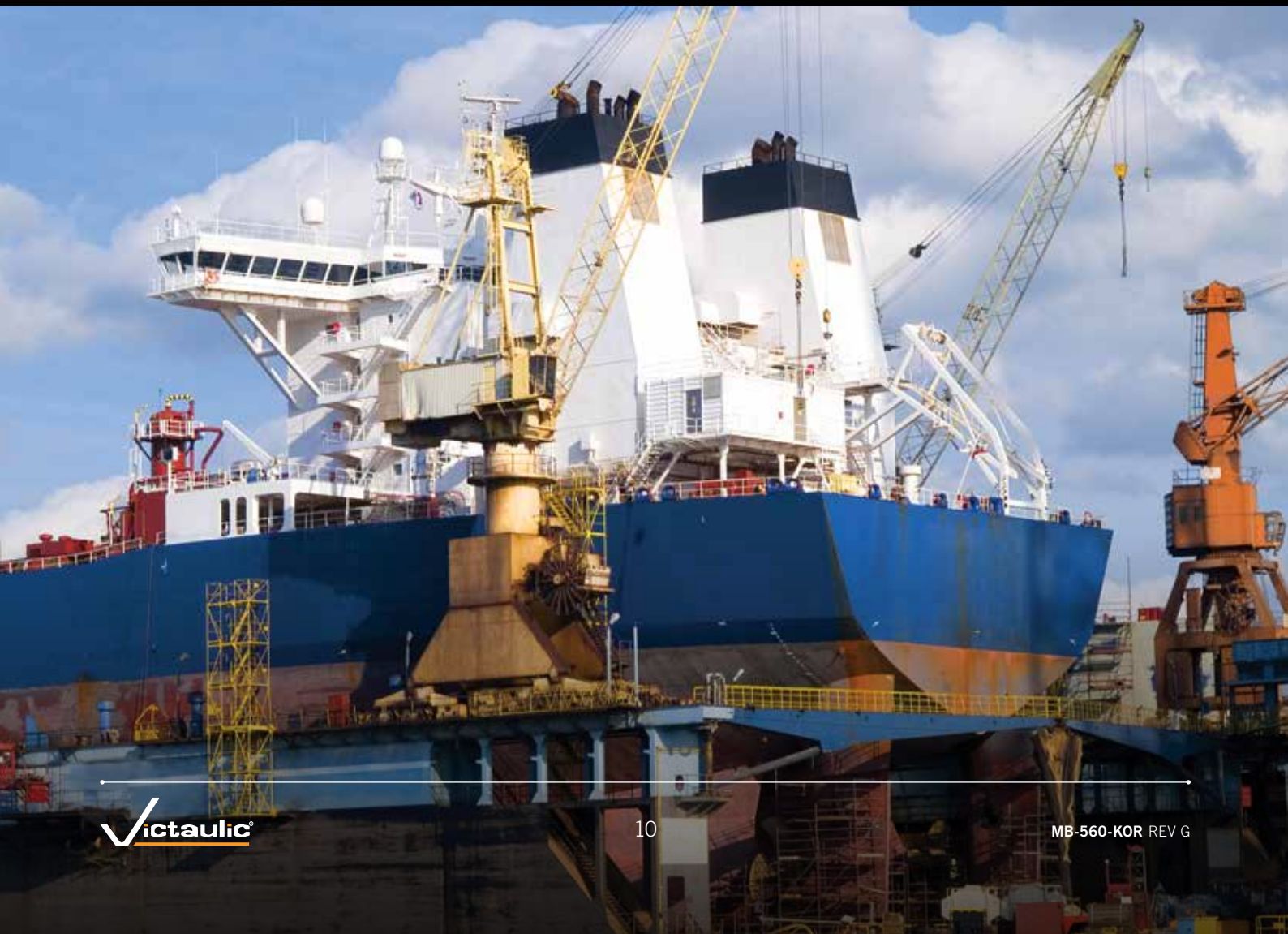
사전 조립 전략

시작부터 완료까지 선상에서 이루어지는 설치 작업의 공구와 비용을 절감하십시오. 단위별 사전 조립 방식은 시스템 완공에 요구되는 현장 취급 작업과 연결 작업을 크게 줄여줍니다. 사전 조립 방식 설치의 경우 생산성을 최대 30% 향상시켜 줍니다.

선박 개조

유지, 지속, 계속

보다 빠른 설치로 가동 중단 시간을 단축할 수 있어 개장 및 개조 작업을 간소화할 수 있습니다. 안전을 유지하고 시스템 중량을 줄이면서 가능한 한 빨리 선박을 운항에 복귀시킬 수 있다는 것은 Victaulic 에게 중요한 만큼 고객에게도 중요한 장점입니다.

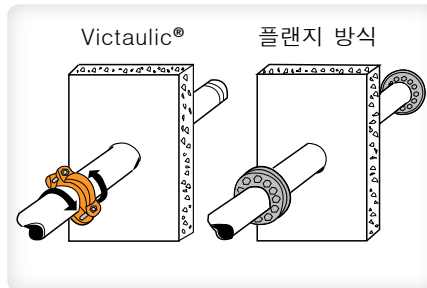


드라이 독에 있는 매 시간이 비용

“해양화학자 인증에 수천 달러, 탱크 청소에 수천 달러를 절약할 수 있었고 다음 드라이 독 입고 시까지 수 년 동안 기다려야 하는 수고를 줄일 수 있었습니다. 기존 방식에 비해 비용을 대폭 절감할 수 있었고 작업 시간도 1 주에서 3 시간으로 단축했습니다.”

Carlo Parrotta, 포트 엔지니어

드라이 독에서 소비하는 시간을 줄이거나 완전히 피하십시오.



간편한 유지보수

Victaulic 시스템은 정비 또는 장비 교체 시에 배관 단면을 절단할 필요 없이 쉽게 접근이 가능해 독 또는 해상에서의 개조 작업이 용이합니다.

Victaulic에서는 플레인 엔드 탄소강관용으로 설계된 솔루션 또한 제공합니다. 배관 끝단 준비 가공이 필요하지 않습니다. 볼트를 사용하여 커플링을 서로 간단히 연결하면 체결 이빨이 커플링을 안정적이고 확실하게 체결시켜 줍니다. Victaulic Style 99 Roust-A-Bout 커플링을 사용하면 기존 방식에 비해 저렴한 비용과 안전한 방법으로 개조 작업을 신속히 완료할 수 있습니다.

Style 99를 사용해 누출 조인트를 신속하게 수리하는 방법에 관한 상세 정보는 16 페이지를 참조하시기 바랍니다.

한정된 공간 요건

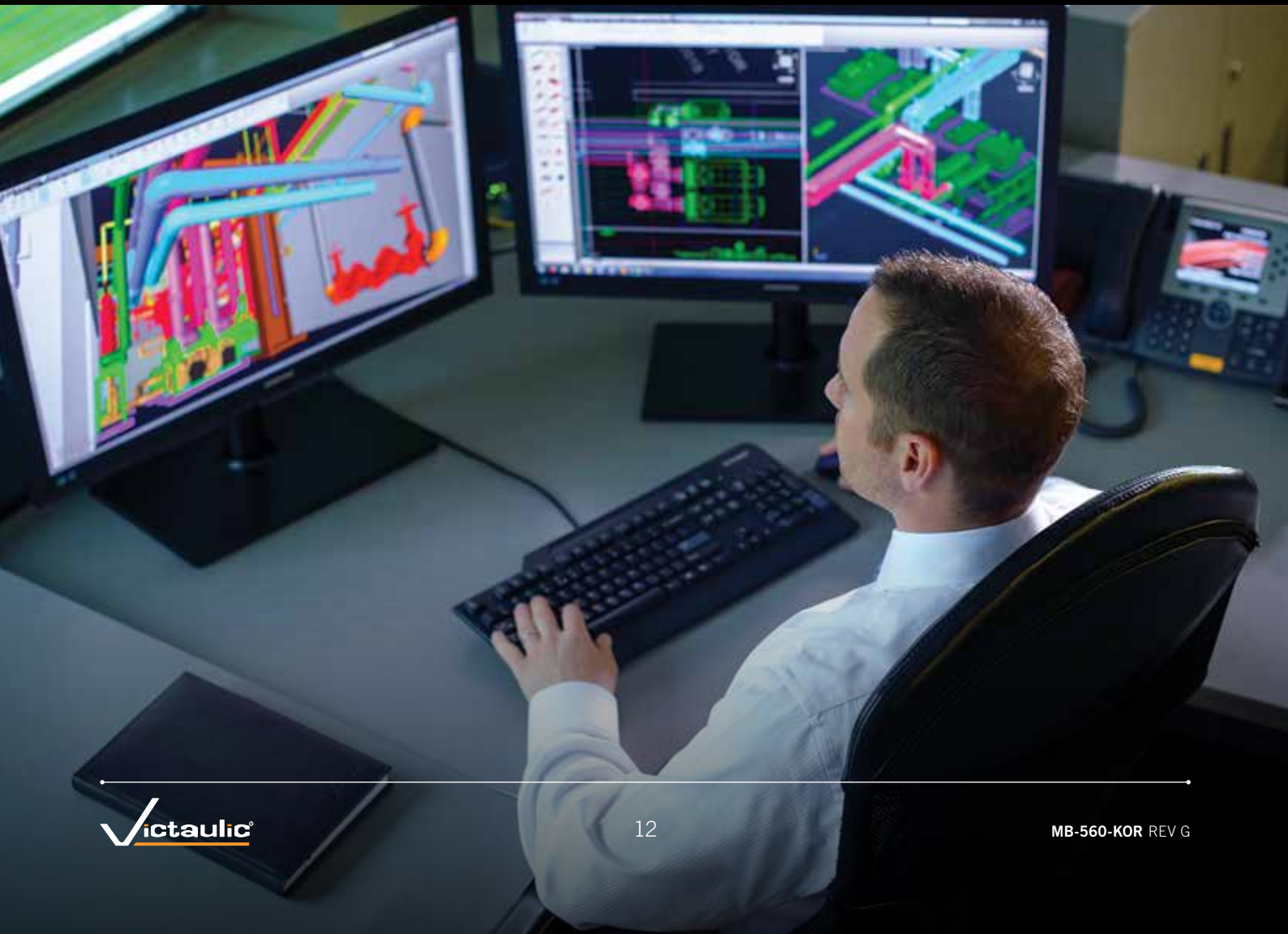
그루브형 시스템은 플랜지형 시스템에 비해 폭이 훨씬 더 좁습니다. Victaulic 커플링은 360°로 설치가 가능해 필요에 따라 커플링을 회전시킬 수 있으며, 이는 좁은 공간에서 유지보수 작업을 수행할 때 큰 장점입니다. 특정 상황에서는 용접 방식 시스템을 사용할 경우 배관 전체에 접근할 수 있는 능력이 제한될 수 있습니다.



건조 배관 서비스

건조 준비에서부터 시운전까지 서비스 제공

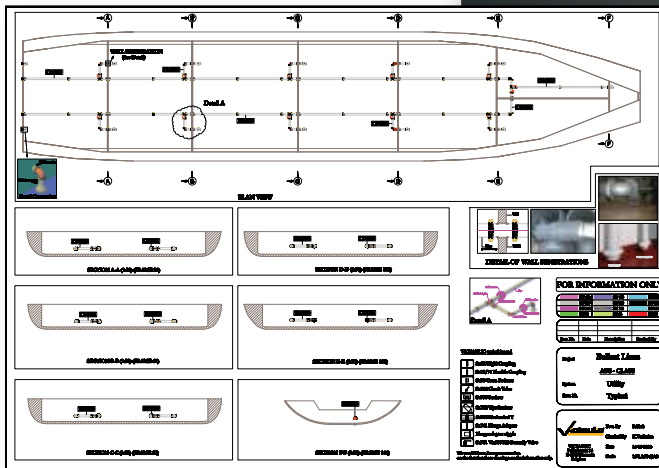
Victaulic®은 프로젝트 전 단계에 걸쳐 고객의 요구에 부응하는 통합 납품 프로세스를 제공합니다. 선상 설치 교육, 소프트웨어 솔루션 및 시공 도면을 통해 고객을 지원합니다.



“VICTAULIC®의 건조 배관 서비스 덕분에 프로젝트의 여러 부분에 대한 작업을 동시에 진행할 수 있었습니다. VICTAULIC의 건조 배관 서비스는 끊임없이 변화하는 작업 흐름에 맞추어 신속하게 제공되고 조정되었습니다.

다음에도 다시 이용할 생각입니다.”

프로젝트 관리자, 통합 전문가



VICTAULIC

WELDED

	Installation Time		Weight	
	Victaulic	Welded	Victaulic	Welded
4" / DN150	8.48 h gain 81% or 83%	48.8 h	90.98 kg gain 88 kg or 40%	110.88 kg
6" / DN150	14.6 h gain 48 h or 78%	80.8 h	110.87 kg gain 67 kg or 27%	183.28 kg
8" / DN200	20.28 h gain 34 h or 73%	76.00 h	186.07 kg gain 88 kg or 32%	278.75 kg
10" / DN250	28.82 h gain 71 h or 73%	97.87 h	299.24 kg gain 107 kg or 26%	400.01 kg

FOR INFORMATION ONLY

Weight Comparison

Victaulic vs. Welded

Gain: 81% or 83% (4" / DN150)

Gain: 48 h or 78% (6" / DN150)

Gain: 34 h or 73% (8" / DN200)

Gain: 71 h or 73% (10" / DN250)

배관 레이아웃

Victaulic은 프레젠테이션 목적의 Autodesk™ 3D Revit™ 또는 AutoCAD™ 도면을 포함하여 (이에 국한되지는 않습니다) 다양한 CAD 소프트웨어 라이브러리를 제공하고 있습니다. 이들 모델을 건조 도면을 작성하는 데 유리하게 활용할 수 있습니다.

또한 건조 배관 서비스는 그루브 방식과 플랜지/용접 방식 간의 상세한 시간 비교를 통해 그루브 방식의 장점과 시간 절약 효과를 보여 줄 수 있습니다.

JOHN W. BROWN LIBERTY

70년이 지나서도 누출 미발생





제2차 세계대전 당시의 Liberty 선박, 그루브 방식 배관 시스템의 수명 시험

제2차 세계대전 당시 미국 정부는 해외에서의 긴급 군수품 필요성에 대처하기 위해 1941 년에 2,700 여 척의 화물선을 건조하는 긴급 프로젝트에 착수했습니다. Liberty 선박이라 불리는 이들 배는 모든 전장에 대한 부대, 무기, 자재 및 군수품 해상 운송의 근간이 되는 화물 기선으로서 경제적이고 신속하게 건조되도록 설계되었습니다. Brown 호와 같은 Liberty 선박은 5년 넘게 운항하리라 기대하지 않았지만, 약 135 미터에 달하는 Brown 호는 2차 대전 말기의 그 모습 그대로 항해하고 있으며, 그때 설치된 Victaulic® 제품들은 70년이 지난 후에도 여전히 그 성능을 발휘하고 있습니다. 실제로 Brown 호는 오늘날에도 메릴랜드 주 볼티모어에서 역사 투어 크루즈로 활동 중입니다.



사례 연구



“ 전 만족합니다. 수 년 동안 [VICTAULIC® 커플링] 제품을 사용해 오고 있지만 문제를 일으킨 적은 단 한번도 없습니다.”

Carlo Parotta, 포트 엔지니어



Style 99 Roust-A-Bout 커플링

McAllister

1864 년에 설립된 McAllister Towing & Transportation 사는 미국에서 가장 역사가 깊고 규모가 큰 가족 소유 해양 예인 및 운송 회사 중 하나입니다. 동부 연안의 17 개 지역에서 70 척이 넘는 예인선 및 바지선 선단을 운영하고 있는 McAllister 사는 ‘유지보수’란 용어에 익숙합니다.

선주와 선명이 여러 번 바뀐 후, 현재의 Robert E. McAllister 는 TLC가 필요했습니다. 재건 프로젝트 당시 McAllister 사에서 수행한 개량 작업에도 불구하고 엔진 급수관에 설치된 볼트 슬리브 방식의 커플링에서 누출이 발생해 즉각적인 유지보수가 요구되었습니다. 이 조인트는 과거에도 누출이 일어난 적이 있어 고치는 일은 이번이 마지막이었습니다.

기계적 배관 연결 시스템 제조사인 Victaulic 을 잘 알고 있던 포트 엔지니어 Carlo Parotta 는 용접 방식을 고집할 경우 Robert E. McAllister 가 장기간 운항하지 못할 것이라는 사실을 인지하고 Style 99 플레인 엔드 Roust-A-Bout 커플링을 볼트 슬리브 커플링을 대신하여 사용하기로 결정했습니다. 이 고정식 커플링에는 각 배관 끝단 바깥쪽으로 맞물려 금속-금속 체결을 제공하는 일체형 강화 탄소강

‘이빨’이 있습니다. 배관 끝단 표면을 부스러기가 없게 매끄럽게 하는 것 이외에는 특별한 배관 준비 가공이 필요하지 않았습니다. 담수 시스템, 해수 냉각 시스템, 밸러스트 시스템, 통기구 범람 방지 배수구, 음용수 시스템 등에 대한 각종 IACS 형식 승인을 취득한 것 또한 이 커플링의 큰 장점입니다.

볼트 체결형 슬리브 커플링을 분해하여 제거하고 배관을 행거로부터 빼낸 다음 스케일, 녹 및 페인트를 제거한 후 한 시간이 갓 지난 시간 동안 새 커플링을 재배치하고 설치했습니다.

용접 방식을 대체함으로써 Parotta 는 시간 및 비용을 절감하고 스트레스를 줄일 수 있었습니다. Victaulic Style 99 플레인 엔드 Roust-A-Bout 커플링은 McAllister Towing & Transportation 사에 있어 가동 중단 시간 단축, 개조 비용 절감, 안전 위험 요소 완화 등 많은 측면에서 이점이 있는 것으로 입증되어 왔습니다. Victaulic 솔루션에 대해 Parotta 는 “... 전 만족합니다. 수 년 동안 [Victaulic 커플링] 을 사용해 오고 있지만 문제를 일으킨 적은 단 한번도 없습니다”라고 설명했습니다.

항구에서 해상에 이르기까지 장소를 불문한 최상의 사용 편의성. 수많은 유명 선박의 선상 배관 시스템에서 Victaulic® 커플링, 피팅 및 밸브 제품을 쉽게 접할 수 있습니다.

전체 참조 목록은 victaulic.com 의 해양 솔루션 웹 페이지에서 확인 가능합니다.



Celebrity Eclipse

Celebrity Cruises 사에서 운영하는 세상에서 가장 호화로운 유람선 중 하나인 Celebrity Eclipse 호가 말라가 항구에서 신속한 개량을 필요로 했을 때, 시공 업체인 Servyman del Estrecho 사와 시스템 공급 업체인 Mahle - Industrial Filtration 사는 Victaulic 배관 솔루션을 사용하여 선사의 까다로운 일정을 맞췄습니다.

6시간의 정박 시간 동안 두 컨테이너 사이에 새 오일/용수 여과기를 설치해야 하는 상황에서 Mahle 사는 간편하고 신속한 설치가 가능하고 배가 항구에 도착하기 전에 Servyman del Estrecho 사가 설치 부품을 사전 제작할 수 있는 솔루션을 수배했습니다. Victaulic 커플링 및 피팅을 채택함으로써 원활하고 신속한 설치에 대해 안심할 수 있었습니다.

Servyman del Estrecho 사는 일부 배관의 절단 및 그루브 가공을 포함한 선상에서의 설치 작업 일체를 3 시간만에 완료하여 전체 시스템에 대한 시험 시간이 충분히 확보되었습니다. Victaulic 커플링 및 피팅을 설치하여 Celebrity Eclipse 호가 지체 없이 지중해로의 항해를 계속할 수 있도록 완료 기한을 앞당겨 충족함으로써 Victaulic 제품이 이상적인 해결책이었음을 입증했습니다. 결과적으로 Celebrity Cruises 사는 상당한 비용 절감 효과를 거두었습니다.



La Superba

세계에서 가장 크고 빠른 호화 크루즈 페리 중 하나인 La Superba 호는 2,920명의 승객과 1,000대의 차량을 수용할 수 있습니다. La Superba 선주는 세계 최고 수준의 배관 솔루션을 필요로 했습니다. 뛰어난 소음 및 진동 감쇠 특성과 설치 및 유지보수 편의성을 감안할 때 Victaulic 은 자연스러운 선택이었습니다.

세계 각지의 VICTAULIC®

북미 및 중남미

미국 및 본사

4901 Kesslersville Road
Easton, PA 18040 미국
1 800 PICK VIC
1 800 742 5842
(북미 지역)
1 610 559 3300
pickvic@victaulic.com

캐나다

123 Newkirk Road
Richmond Hill
Ontario L4C 3G5 캐나다
1 905 884 7444
viccanada@victaulic.com

멕시코

Calle Circuito del Marques
No 8 al 11
Parque Industrial El Marques
Municipio El Marques
Queretaro, 멕시코
CP 76246
52 442 253 0066
vicmex@victaulic.com

브라질

Av. Marquês de São Vicente
446 Cj 1303
Várzea da Barra Funda –
São Paulo-SP
CEP 01139-000 – 브라질
55 11 3548 4280
vicbr@victaulic.com

유럽/중동/아프리카/인도

벨기에

Prijkelstraat 36
9810 Nazareth, 벨기에
32 9 381 15 00
viceuro@victaulic.com

영국

Units B1 & B2, SG1 Industrial Park
Cockerell Close, Gunnels Wood Road
Stevenage, Hertfordshire,
로이드 선급 협회, 영국
SG 1 2NB
44 1438 310 690
viceuro@victaulic.com

독일

LOGICPARK
Gutenbergstrasse 19
D-64331 Weiterstadt, 독일
49 6151 9573 0
viceuro@victaulic.com

아랍에미리트 연방

P.O. Box 17683, Unit XB 8
Jebel Ali Free Zone
Dubai, 아랍에미리트 연방
971 4 883 88 70
viceuro@victaulic.com

인도

India Land Global Industrial Park
Plot 4, Hinjewadi, Phase-1, Mulshi
Pune 411057, 인도
91 20 67 919 300
viceuro@victaulic.com

아시아태평양

중국

Unit 808, Building B
Hongwell International Plaza
No.1602 West Zhongshan Road
Shanghai, 중국 200235
86 21 6021 9400
vicap@victaulic.com

한국

대한민국 서울 특별시
서초구 서초동
1430-5 서일빌딩 4 층 (137-070)
82 2 521 7235
vicap@victaulic.com

대만

No. 55, NanGong Rd, LuJhu Township
TaoYuan County, 대만 338
886 3 222 3220
vicap@victaulic.com

호주 및 뉴질랜드

7 Chambers Road
Unit 1
Altona North, Victoria
호주 3025
1 300 PIC VIC
1 300 742 842
(호주 내에서)
0 508 PICK VIC
0 508 7425 842
(뉴질랜드 내에서)
61 3 9392 4000
vicaust@victaulic.com

상세 위치, 정보 및 지원에 관해서는
victaulic.com/contactus 에서 확인하시기
바랍니다.

victaulic.com



MB-560-KOR 0748 REV G 01/2015

Victaulic 및 Victaulic 의 기타 상표는 모두 미국 및/또는 기타 국가에서 Victaulic Company 및/또는 계열사의 상표 또는 등록 상표입니다. 본 문서에 수록된 기타 모든 상표는 미국 및/또는 기타 국가에서 해당 소유주의 재산입니다. '특허 등록' 또는 '특허 출원'이란 용어는 미국 및/또는 기타 국가에서의 품목 및/또는 사용 방법에 대한 설계 또는 실용신안 특허의 등록 또는 신청을 뜻합니다.

© 2015 VICTAULIC COMPANY. ALL RIGHTS RESERVED.

